DIVAR IP 6000 2U

DIP-6080-00N, DIP-6082-8HD



es Manual de instalación

Tabla de contenidos

1 Precauciones de seguridad

Tenga en cuenta las precauciones de seguridad de este capítulo.

1.1 Precauciones de seguridad generales

Siga estas normas para garantizar la seguridad en condiciones generales:

- Mantenga el área alrededor del sistema limpia y despejada.
- Coloque la cubierta superior del chasis y los componentes del sistema que se hayan retirado lejos del sistema o sobre una mesa, para que no se pisen accidentalmente.
- Cuando trabaje en el sistema no lleve ropa holgada (como corbatas y mangas de camisa desabrochadas) que pueda entrar en contacto con circuitos eléctricos o quedar atrapada en un ventilador de refrigeración.
- Quítese las joyas u objetos metálicos del cuerpo, ya que son excelentes conductores metálicos que pueden crear cortocircuitos y provocarle lesiones si entran en contacto con tarjetas de circuitos impresas o áreas que reciban alimentación.
- Tras acceder al interior del sistema, cierre la parte trasera y fíjela a la unidad de rack después de asegurarse de que se han establecido todas las conexiones.
- El sistema pesa aproximadamente 25,9 kg (57 libras) cuando está totalmente cargado. Para levantar el sistema, debe colocarse una persona en cada uno de los extremos y elevarlo lentamente con los pies separados para distribuir el peso. Mantenga siempre la espalda en posición recta y levante el sistema flexionando las piernas.



Aviso!

Interrupción del suministro de corriente:

La corriente se comenzará a aplicar tan pronto como se introduzca el enchufe en la toma de alimentación.

No obstante, en dispositivos con un conmutador de alimentación, el dispositivo estará preparado para funcionar cuando el conmutador de alimentación (ON/OFF) se encuentre en la posición de encendido (ON). Al desconectar el enchufe de la toma de corriente, el suministro de alimentación al dispositivo se interrumpirá completamente.





Aviso!

Desmontaje de la carcasa:

Para evitar descargas eléctricas, la carcasa debe desmontarla solamente personal de servicio cualificado.

Antes de retirar la carcasa, es necesario desconectar el enchufe de la toma de corriente y que este permanezca desconectado durante el proceso de desmontaje de la carcasa. Las reparaciones debe llevarlas a cabo personal de servicio cualificado. El usuario no debe llevar a cabo ningún tipo de reparación.



Aviso!

Cable de alimentación y adaptador de CA:

Al instalar el producto, utilice los cables de conexión, cables de alimentación y adaptadores de CA proporcionados o designados. El uso de cualquier otro cable o adaptador podría provocar un funcionamiento incorrecto o incluso un incendio. La ley sobre seguridad de materiales y aparatos eléctricos prohíbe el uso de cables con certificación UL o CSA (aquellos en los que aparece UL/CSA en el código) para cualquier otro dispositivo eléctrico.



Aviso!
Batería de litio:
Las baterías insertadas de manera incorrecta pueden provocar una explosión. Sustituya siempre las baterías vacías con baterías del mismo tipo o un tipo similar recomendado por el fabricante.
Tenga cuidado al manejar las baterías usadas. No dañe las baterías de ningún modo. Una batería dañada puede liberar sustancias peligrosas en el medio ambiente.
Deseche las baterías vacías según las instrucciones del fabricante.

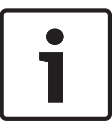


Aviso!
La manipulación de materiales con soldaduras de plomo que se utilizan en este producto puede exponerle al plomo, un elemento químico del que el Estado de California tiene constancia de que ocasiona defectos en los nacimientos y otras lesiones reproductivas.

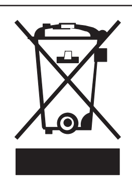




Nota!
Dispositivo sensible a la electricidad estática:
Para evitar descargas de electricidad estática, deben seguirse las medidas de protección de manipulación de componentes CMOS/MOSFET adecuadas.
Al manipular dispositivos sensibles a la electricidad estática, debe utilizarse una pulsera antiestática conectada a tierra y seguir las precauciones de seguridad ESD correspondientes.



Nota!
La instalación debe realizarse únicamente por personal cualificado de servicio técnico de acuerdo con la normativa vigente sobre manipulación de aparatos eléctricos.

	**Desecho** Este producto Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y material de alta calidad que se pueden reutilizar. Este símbolo indica que los dispositivos electrónicos y eléctricos que hayan terminado su vida útil se deben recoger y no desecharse junto a los residuos domésticos. En la Unión Europea existen sistemas de recogida independientes para los productos eléctricos y electrónicos usados. Deposite estos dispositivos en un punto municipal de recogida de residuos o en un centro de reciclaje.

1.2 Precauciones de seguridad eléctrica

Debe seguir unas precauciones de seguridad eléctrica básicas para evitar que ni usted ni el sistema sufran daños:

- Tenga presente la ubicación tanto del interruptor de encendido del chasis como del interruptor de corte de alimentación de emergencia de la sala, el interruptor de desconexión y la toma de corriente. De esta forma, si se produce un accidente eléctrico, podrá desconectar rápidamente la alimentación del sistema.
- No trabaje solo cuando emplee componentes de alta tensión.
- Desconecte siempre la alimentación del sistema cuando retire o instale componentes principales de este, como la placa base o los módulos de memoria. Cuando desconecte la alimentación, primero debe apagar el sistema y, a continuación, desenchufar los cables de alimentación de todos los módulos de la fuente de alimentación del sistema.

- Cuando trabaje alrededor de circuitos eléctricos expuestos, debe haber cerca otra persona que conozca los controles de desconexión de la alimentación para apagarla si es necesario.
- Utilice solo una mano cuando trabaje con equipos eléctricos encendidos. Con ello evitará crear un circuito completo, lo que le provocaría una descarga eléctrica. Tenga mucho cuidado al utilizar herramientas metálicas, ya que pueden dañar fácilmente los componentes eléctricos o las placas de circuitos con los que entren en contacto.
- El cable de alimentación debe tener un enchufe con toma de tierra y enchufarse a una toma de corriente con conexión a tierra. La unidad cuenta con más de un cable de alimentación. Desconecte todos los cables de alimentación cuando realice cualquier operación de mantenimiento o reparación para evitar descargas eléctricas.
- Fusibles soldados sustituibles de la placa base: los fusibles de restablecimiento automático PTC (coeficiente de temperatura positiva) de la placa base solo pueden ser sustituidos por técnicos de asistencia especialmente cualificados. Los nuevos fusibles deben ser del mismo tipo que los sustituidos o de un tipo equivalente. Póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica para obtener ayuda e información detallada.



Precaución!
Batería de la placa base: existe peligro de explosión si la batería incorporada se instala al revés, lo que invertiría sus polaridades. Esta batería solo debe sustituirse por otra batería del mismo tipo o uno equivalente recomendado por el fabricante (CR2032). Deseche las baterías utilizadas según las instrucciones del fabricante.



Precaución!
Láser del DVD-ROM: este sistema no incluye una unidad de DVD-ROM. Si se añade, para evitar la exposición directa al haz de láser y una exposición peligrosa a la radiación, no abra la carcasa ni utilice la unidad de un modo no convencional.

1.3 Precauciones de ESD

Las descargas de electricidad estática (ESD) se generan cuando dos objetos con cargas eléctricas diferentes entran en contacto. Esto crea una descarga eléctrica para neutralizar esa diferencia, lo que puede dañar los componentes electrónicos y las tarjetas de circuitos impresas. Las siguientes medidas suelen bastar para neutralizar esa diferencia antes de que se produzca el contacto y proteger así su equipo frente a descargas de ESD:

- No utilice alfombras de reducción de electricidad estática para protegerse de descargas eléctricas. En su lugar, utilice alfombras de goma diseñadas específicamente como aislantes eléctricos.
- Utilice un brazalete con conexión a tierra diseñado para evitar descargas estáticas.
- Mantenga todos los componentes y las tarjetas de circuitos impresas (PCB) en sus bolsas antiestáticas hasta el momento en que estén listos para su uso.
- Toque un objeto metálico con conexión a tierra antes de retirar una tarjeta de su bolsa antiestática.
- No permita que los componentes o las printed circuit boards entren en contacto con su ropa, ya que esta podría conservar la carga aunque lleve una muñequera de protección.
- Manipule las tarjetas únicamente por sus bordes. No toque sus componentes, chips periféricos, módulos de memoria ni contactos.
- Cuando manipule chips o módulos, evite tocar sus patillas.
- Vuelva a colocar la placa base y los periféricos en sus bolsas antiestáticas cuando no estén en uso.

– Para la conexión a tierra, asegúrese de que el chasis de su ordenador proporciona una excelente conductividad entre la fuente de alimentación, la carcasa, los remaches de montaje y la placa base.

1.4 Precauciones de uso

La cubierta del chasis debe estar bien colocada cuando el sistema esté en funcionamiento para garantizar una refrigeración adecuada. Si no se sigue estrictamente esta práctica, pueden producirse daños en el sistema que quedarían fuera de la cobertura de la garantía.

Nota:
Tenga cuidado al manejar las baterías usadas. No dañe las baterías de ningún modo. Una batería dañada puede liberar sustancias peligrosas en el medio ambiente. No deseche las baterías usadas en la basura ni en un vertedero público. Siga las normas establecidas por su organismo local de gestión de residuos peligrosos para desechar las baterías usadas de forma adecuada.

1.5 Avisos importantes

	**Accesorios**: no coloque esta unidad en ningún soporte, trípode o montaje inestable. La unidad podría caerse y causar heridas graves y/o dañarse considerablemente. Utilice sólo el conjunto, pie, trípode, soporte o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante. Si utiliza un conjunto de soporte, tenga cuidado al moverlo para evitar que el conjunto de unidad y soporte cause lesiones por posibles caídas. Si realiza una parada repentina, aplica una fuerza excesiva o lo coloca sobre una superficie inestable, el conjunto de unidad y soporte puede volcar. Monte la unidad conforme a las instrucciones del fabricante.

1.6 Cumplimiento con FCC e ICES

(Solo para EE. UU. y Canadá)
Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de clase B, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de las normas de la FCC. Dichas limitaciones se han establecido con el fin de proporcionar una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones del fabricante, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización del equipo en una zona residencial puede producir interferencias, en cuyo caso usted es responsable de corregirlas.

2 Descripción del sistema

DIVAR IP 6000 es una solución todo en uno asequible, fácil de utilizar y fiable de gestión de grabaciones para sistemas de vigilancia en red de hasta 64 canales. El sistema con tecnología VRM (Video Recording Manager) es un dispositivo de almacenamiento IP inteligente que elimina la necesidad de disponer de hardware de almacenamiento y un servidor para videograbadores de red (NVR) independientes.
El sistema es una unidad de montaje en rack de 2U que combina gestión de grabación avanzada y almacenamiento iSCSI de vanguardia en un único dispositivo de grabación IP plug and play asequible para clientes centrados en la TI que buscan una solución de grabación NVR puntera de "segunda generación".
El chasis de DIVAR IP 6000 2U cuenta con un diseño único y altamente optimizado. Está equipado con una fuente de alimentación de alta eficacia.
Los ventiladores de alto rendimiento proporcionan una abundante refrigeración optimizada para módulos de memoria. Los compartimentos de la unidad de intercambio en caliente ofrecen la máxima capacidad de almacenamiento en un formato de 1U.
DIVAR IP 6000 dispone de:

- Acceso inmediato en tiempo real a vídeo.
  Visualización de vídeo de gran calidad en alta definición aunque su conexión tenga un ancho de banda bajo o limitado. La tecnología de transcodificación dinámica garantiza que pueda ver su vídeo inmediatamente, en cualquier momento y lugar.
- Visualización remota
  DIVAR IP 6000 incluye Video Client para visualización remota. Video Client es una aplicación para PC con Windows que permite la reproducción y visualización en directo incluido Configuration Manager. Configuration Manager permite configurar los ajustes de DIVAR IP 6000. Un reproductor de archivos independientes permite autenticar y reproducir el archivo sin necesidad de tener ningún otro software en la estación de trabajo.

Para obtener información sobre el hardware compatible, consulte la hoja de datos de DIVAR IP 6000 en el catálogo de productos en línea de Bosch.

2.1 Características del chasis

El chasis de alto rendimiento DIVAR IP 6000 2U incluye las siguientes características:

- CPU
  El chasis admite un procesador Xeon de doble núcleo.
- Discos duros
  El chasis cuenta con 8 ranuras para unidades U320 SCSI o SAS/SATA. Estas unidades son intercambiables en caliente. Una vez configuradas adecuadamente, estas unidades pueden retirarse sin apagar el servidor. Además, son compatibles con SAF-TE (SCSI) y SES2 (SAS/SATA).
- Ranuras de expansión de E/S
  Cada modelo de chasis incluye siete ranuras de expansión de E/S de perfil bajo.
- Unidades periféricas
  Cada chasis admite una unidad compacta de DVD-ROM (no incluida) y una unidad compacta de disquete. Estas unidades le permiten instalar o guardar datos rápidamente.
- Otras características
  Se incluyen otras características para mantener el sistema en buen estado. Entre ellas se incluyen tres ventiladores de refrigeración variados, un cómodo interruptor de alimentación, un botón de restablecimiento y 5 indicadores LED.

2.2 Componentes del chasis

Este capítulo describe los componentes más comunes que se incluyen con su chasis. Si desea más información, consulte las instrucciones de instalación descritas más adelante en este manual.

2.2.1 Chasis

El chasis incluye 8 módulos de disco duro. En el chasis se pueden instalar un panel posterior 2U, 3 ventiladores y 2 fuentes de alimentación.

2.2.2 Panel posterior

Cada chasis incluye un panel posterior 2U. El panel posterior admite unidades de disco duro SAS/SATA.



Aviso!

Tenga cuidado cuando realice trabajos de mantenimiento y reparación en el panel posterior. Hay tensión peligrosa en el panel posterior cuando el sistema está en funcionamiento. No toque el panel posterior con ningún objeto metálico y asegúrese de que ninguno de los cables planos lo toque.

2.2.3 Ventiladores

El chasis admite 3 ventiladores de sistema que reciben alimentación de la placa base. Tienen una altura de 2U y reciben la alimentación mediante conectores de 3 patillas.

2.2.4 Guías de montaje

La unidad puede colocarse en un bastidor para que su almacenamiento y uso sean más seguros. Para configurar el bastidor, siga las instrucciones detalladas que se incluyen en este manual.

2.2.5 Fuente de alimentación

Cada modelo de chasis incluye 2 fuentes de alimentación de gran rendimiento (redundantes). En el caso improbable de que la fuente de alimentación falle, su sustitución es sencilla y puede realizarse sin herramientas.

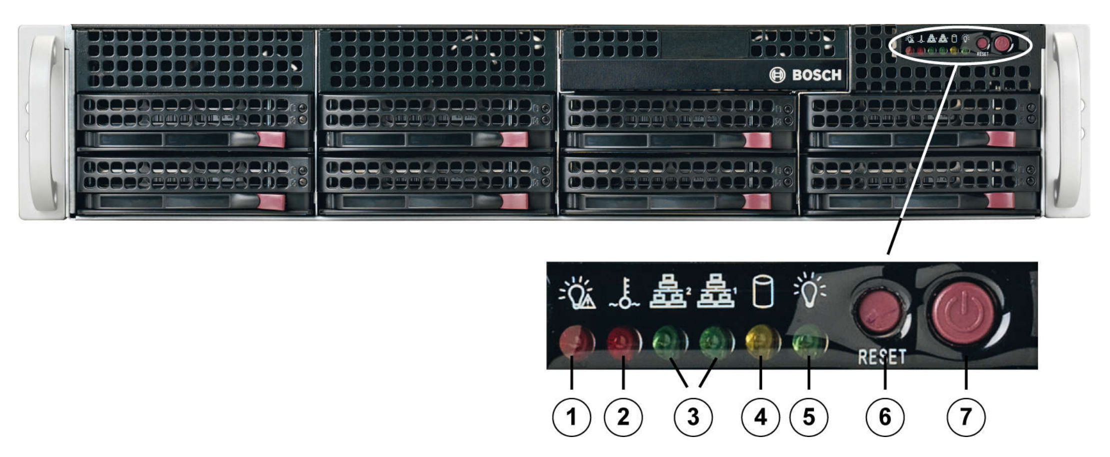
2.2.6 Rejilla de aire

Las rejillas de aire son protectores, por lo general de plástico, que dirigen el flujo de aire directamente a donde se necesita. Use siempre la rejilla de aire que se incluye con su chasis.

2.3 Interfaz del sistema

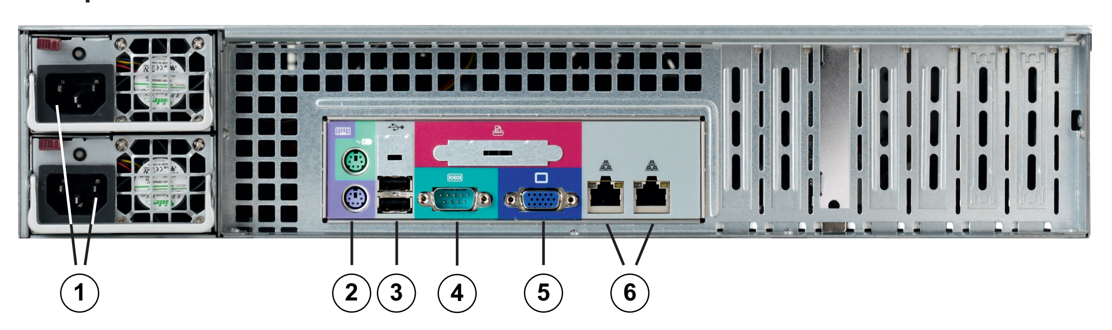
Hay varios LED en la parte frontal y trasera del chasis. Los LED muestran el estado general del sistema y la actividad y el estado de componentes específicos.

Vista frontal:



1	Fallo de alimentación	**5**	Alimentación
2	Sobrecalentamiento/fallo del ventilador	**6**	Reset
3	NIC1/NIC2	**7**	Encendido/apagado
4	Disco duro		

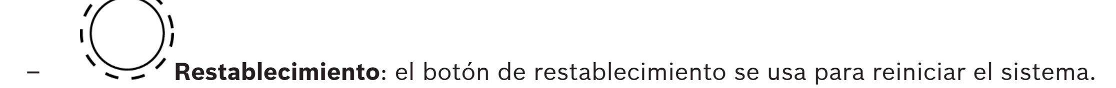
Vista posterior:



1	2x conexiones de alimentación de 100 - 240 VCA, 50-60 Hz	**4**	Interfaz de serie COM1
2	2x PS/2	**5**	Monitor (VGA)
3	2 puertos USB	**6**	2 puertos Ethernet (RJ45)

2.3.1 Botones del panel de control

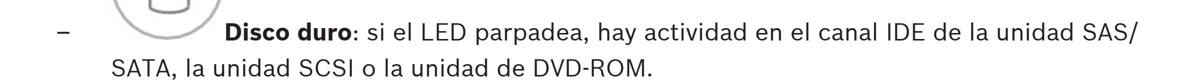
Hay dos pulsadores ubicados en la parte delantera del chasis. Se trata (de izquierda a derecha) de un botón de restablecimiento y un botón de encendido/apagado.

–  **Restablecimiento**: el botón de restablecimiento se usa para reiniciar el sistema.

- **Alimentación**: el interruptor de encendido se utiliza para conectar o desconectar la fuente de alimentación del sistema de servidor. Si apaga la fuente de alimentación del sistema con este botón, se desconectará la alimentación principal, pero el sistema seguirá recibiendo alimentación de reserva. **Por lo tanto, deberá desenchufar el sistema antes de repararlo.**

2.3.2 LED del panel de control

El panel de control situado en la parte delantera del chasis tiene cinco LED. Estos LED proporcionan información esencial relativa a distintas partes del sistema. En esta sección se explica lo que indica cada LED y las acciones correctivas que quizá deba realizar.

- **Fallo de alimentación**: si el LED parpadea, hay un fallo en la fuente de alimentación.
- **Sobrecalentamiento/fallo del ventilador**: si el LED parpadea, hay un fallo en el ventilador.
  Si permanece encendido (sin parpadear), el LED indica un sobrecalentamiento que puede deberse a la presencia de cables que obstaculizan el flujo de aire del sistema o a que la temperatura ambiente de la sala es demasiado elevada. Compruebe la conexión de los cables y asegúrese de que todos los ventiladores están presentes y funcionan con normalidad. También debe asegurarse de que las cubiertas del chasis están instaladas. Por último, verifique que los disipadores térmicos están instalados correctamente.
  Este LED parpadeará o permanecerá encendido mientras se mantenga el estado de sobrecalentamiento/fallo del ventilador.
-  **NIC2**: si el LED parpadea, hay actividad de red en GLAN2.
-  **NIC1**: si el LED parpadea, hay actividad de red en GLAN1.
-  **Disco duro**: si el LED parpadea, hay actividad en el canal IDE de la unidad SAS/SATA, la unidad SCSI o la unidad de DVD-ROM.
- **Alimentación**: indica que se está suministrando alimentación a las fuentes de alimentación del sistema. Este LED debe estar iluminado si el sistema está operativo.

2.3.3 LED del soporte de unidad

Su chasis utiliza SAS/SATA.

Unidades SAS/SATA

Cada soporte de unidad SAS/SATA cuenta con dos LED.

- **Verde**: cada soporte de unidad Serial ATA tiene un LED verde. Cuando se ilumina, este LED verde (en la parte delantera del soporte de unidad SATA) indica la actividad de la unidad. Una conexión con el panel posterior SATA permite que este LED parpadee cuando se está accediendo a una unidad concreta.
- **Rojo**: el LED rojo indica un fallo de la unidad SAS/SATA. Si una de las unidades SAS/SATA falla, debe recibir una notificación del software de gestión del sistema.

3 Configuración y mantenimiento del chasis

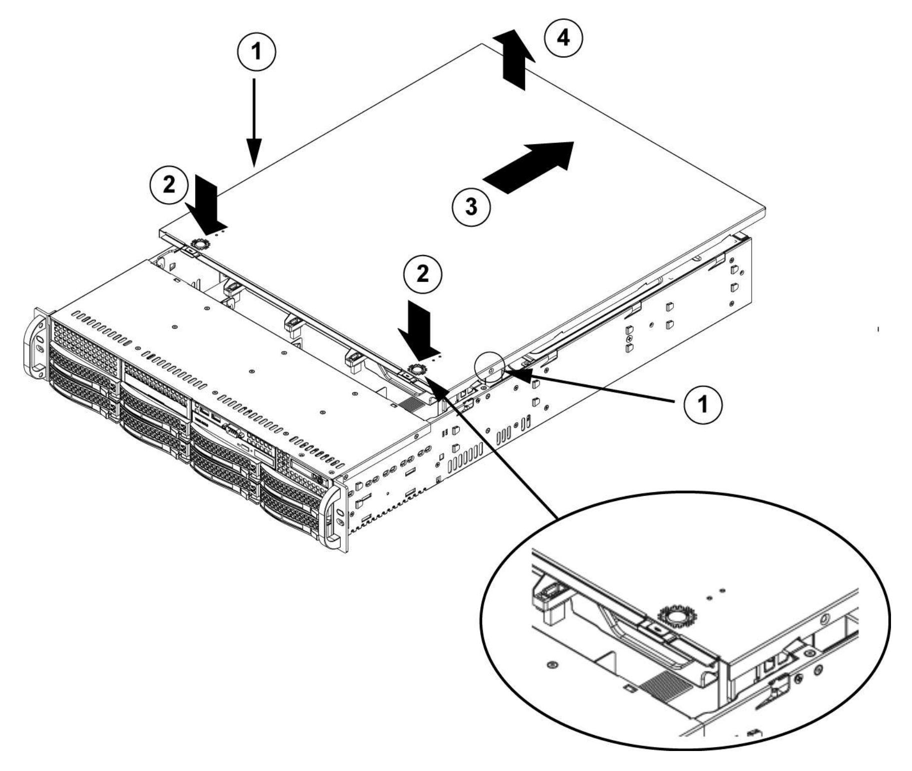
Este capítulo cubre los pasos necesarios para instalar componentes y realizar tareas de mantenimiento en el chasis.



Precaución!
Revise las advertencias y precauciones indicadas en el manual antes de configurar o reparar el chasis.

Temas relacionados:
Precauciones de seguridad, Página 5
Precauciones con el rack, Página 25
Precauciones generales del sistema, Página 26

3.1 Retirada de la cubierta del chasis



Para retirar la cubierta del chasis:
1. Retire los dos tornillos de cada lado de la cubierta que fijan la cubierta al chasis.
2. Pulse las lengüetas de liberación para retirar la cubierta de la posición bloqueada. Pulse ambas lengüetas al mismo tiempo.
3. Una vez liberada la cubierta superior de la posición bloqueada, deslícela hacia la parte trasera del chasis.
4. Levante la cubierta del chasis.



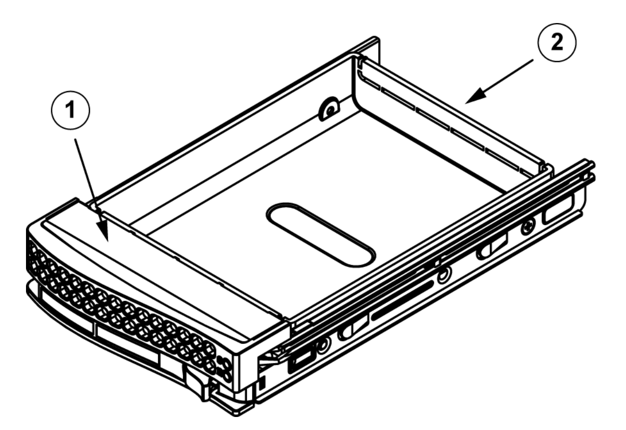
Nota!
Salvo en períodos cortos, NO manipule el servidor si la cubierta no está en su sitio. La cubierta del chasis debe estar en su sitio para permitir un flujo de aire adecuado y evitar el sobrecalentamiento.

3.2 Instalación de discos duros

Este capítulo describe la retirada y la instalación de los discos duros.

3.2.1 Extracción de bandejas de disco duro

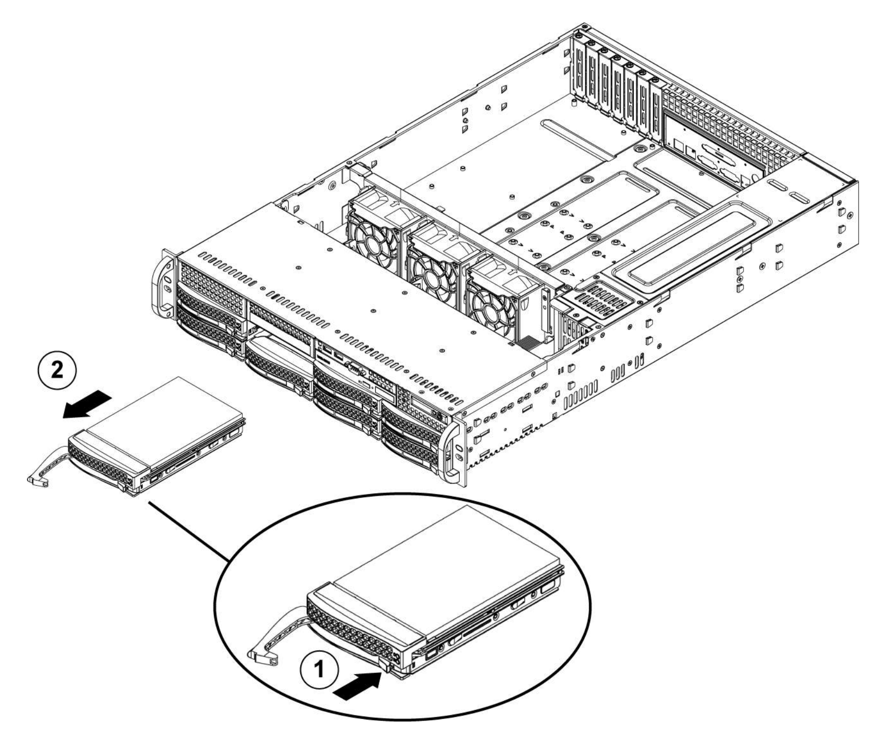
Las unidades están montadas en soportes de unidad para simplificar su instalación y extracción del chasis. Estos soportes también permiten un flujo de aire adecuado para los módulos de unidad.



1	Soporte de unidad
2	Unidad ficticia

Para retirar bandejas de disco duro del chasis:

1. Pulse el botón de liberación del soporte de unidad. El asa del soporte de unidad se extenderá.



2. Utilice el asa para sacar la unidad del chasis.



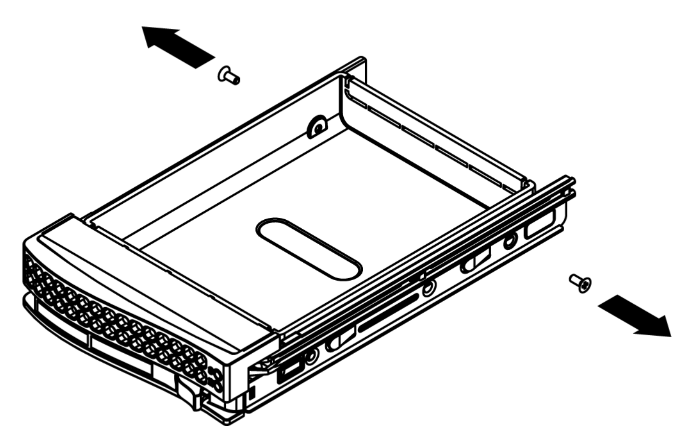
Nota!
Salvo en períodos cortos (cambio de unidades de disco duro), no encienda la unidad si los discos duros se han extraído de los módulos.

3.2.2 Instalación de un disco duro

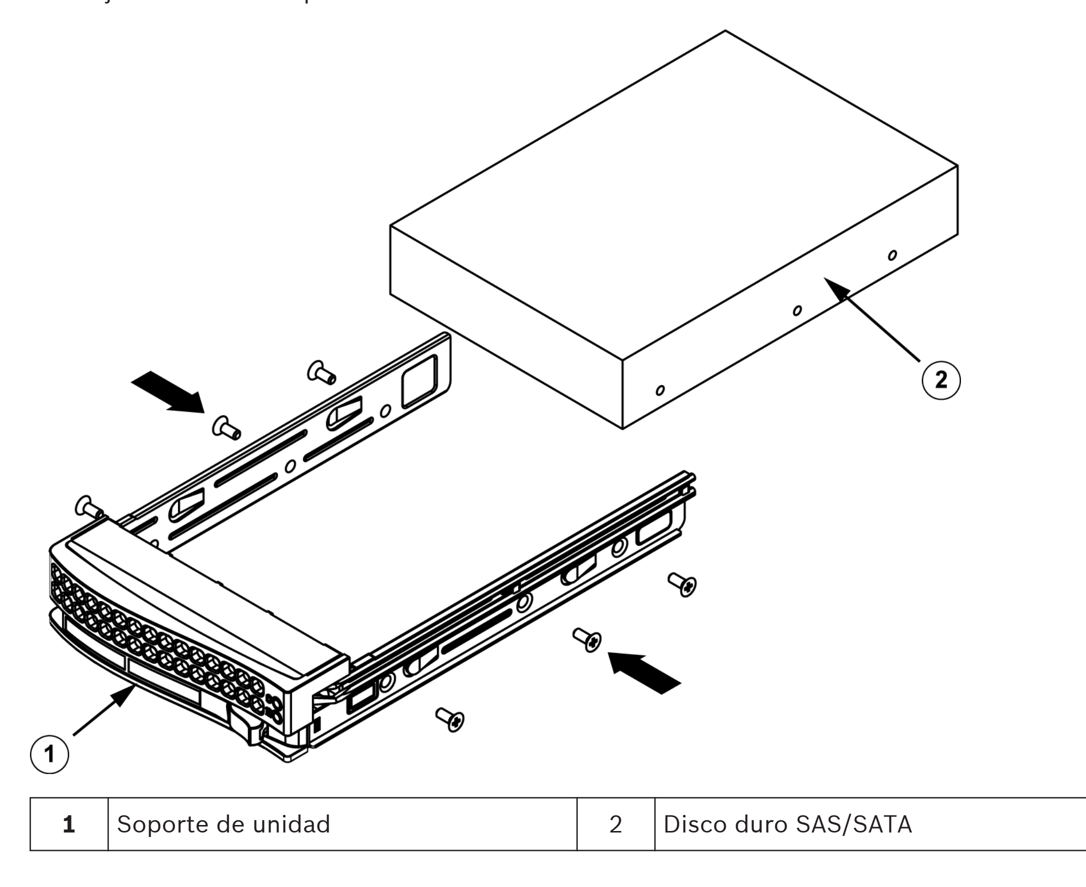
Las unidades están montadas en soportes de unidad.

Para instalar un disco duro en el soporte:

1. Retire los tornillos que fijan la unidad ficticia al soporte.

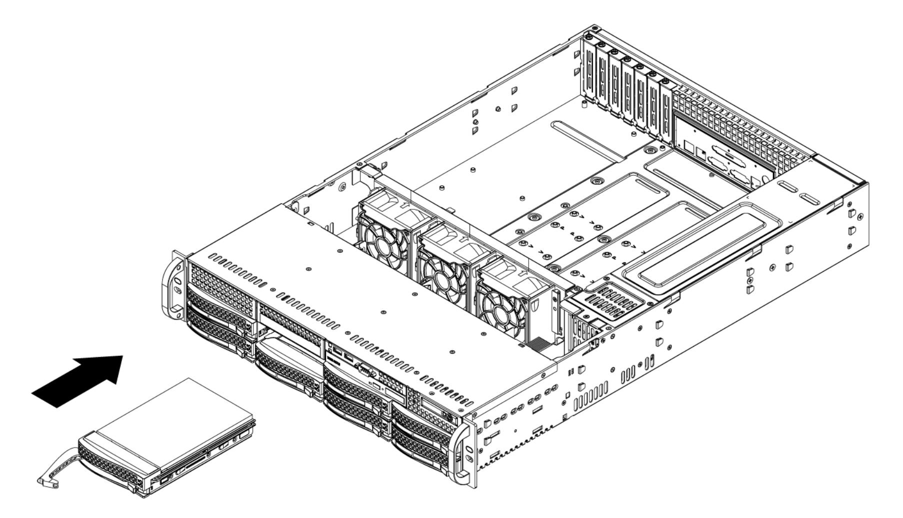


2. Retire la unidad ficticia del soporte.
3. Instale una nueva unidad en el soporte con el lado de la tarjeta de circuitos impresa hacia abajo de forma que los orificios de montaje se alineen con los del soporte.
4. Fije el disco duro apretando los 6 tornillos.



1	Soporte de unidad	2	Disco duro SAS/SATA

5. Vuelva a colocar el soporte en el módulo del chasis. Asegúrese de que el asa del soporte de unidad está completamente cerrada.





Nota!

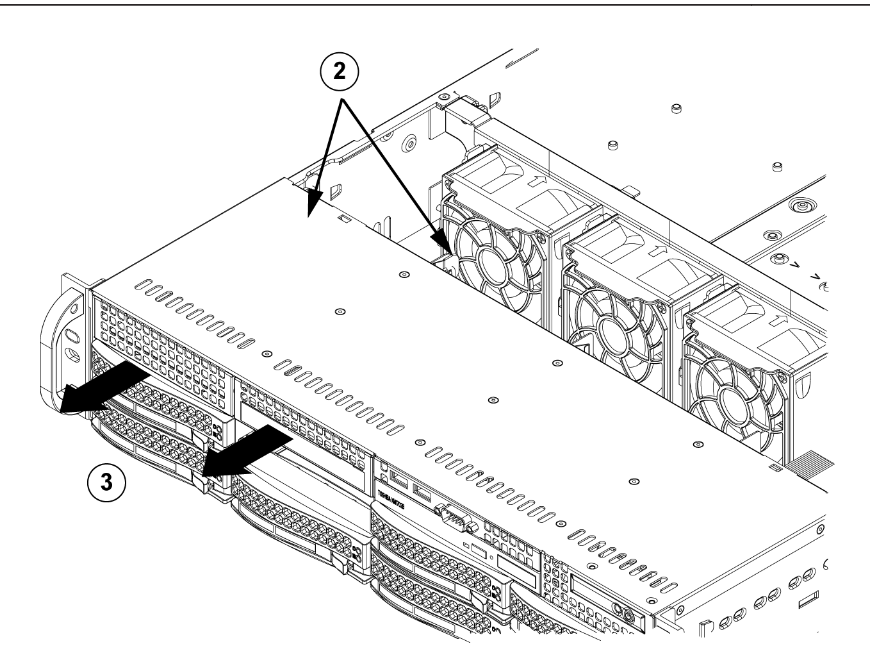
Le recomendamos que utilice las unidades de disco duro Bosch respectivas. Las unidades de disco duro son uno de los componentes esenciales que Bosch elige cuidadosamente según los índices de fallo disponibles. Las unidades de disco duro no suministradas por Bosch no son compatibles. Puede encontrar información sobre las unidades de disco duro compatibles en la hoja de datos del catálogo de productos en línea de Bosch.

3.3 Instalación de una unidad de disquete o disco duro fijo opcionales

Los modelos de chasis incluyen dos ranuras abiertas para unidades de disco duro o de disquete opcionales. Para utilizar estas ranuras, debe retirar la unidad ficticia y la cubierta.

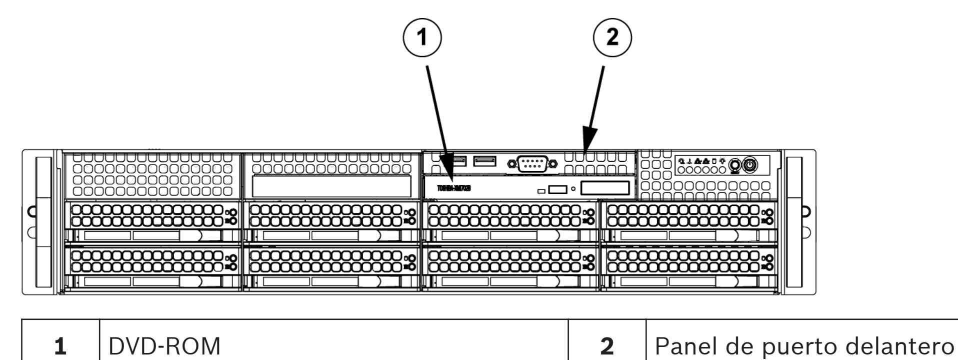
Para retirar la unidad ficticia o la unidad de disco duro:

1. Desconecte el chasis de cualquier fuente de alimentación.
2. Pulse la lengüeta de liberación.
3. Empuje la parte trasera de la unidad ficticia, deslizando dicha unidad y la cubierta de la ranura hacia adelante, de forma que salga por la parte delantera del chasis.
4. Introduzca la unidad hasta la parte trasera de la ranura abierta y conecte el cableado.



3.4 Instalación o sustitución de una unidad de DVD-ROM

Los modelos de chasis no se suministran con una unidad de DVD-ROM de fábrica ya que el sistema operativo está preinstalado en la unidad de disco en módulo (DOM).
Si debe instalar una unidad de DVD-ROM nueva o cambiar una dañada, tenga en cuenta las siguientes instrucciones.



1	DVD-ROM	**2**	Panel de puerto delantero

Para instalar o sustituir una unidad de DVD-ROM:
1. Apague la unidad y, si es necesario, extráigala del bastidor.
2. Retire la cubierta del chasis.
3. Desenchufe los cables de datos y de alimentación de las unidades de la placa base y el panel posterior.
4. Si va a añadir una unidad de DVD-ROM nueva:
   Retire el minipanel (rejilla) del módulo de la unidad Para extraer el panel, quite el disco duro situado debajo del módulo de la unidad de DVD-ROM y, a continuación, tire del minipanel hacia la parte delantera.
   Si va a sustituir una unidad:
   Encuentre la lengüeta de bloqueo de la parte trasera (lado izquierdo visto desde la parte delantera) de la unidad de DVD-ROM. Empuje la lengüeta hacia la unidad y retire la unidad de la parte delantera del chasis.
5. Inserte la nueva unidad en la ranura hasta que la lengüeta encaje en su lugar.
6. Vuelva a conectar los cables de datos y alimentación.

7. Reemplace la cubierta del chasis. Sustituya la unidad en el bastidor si es necesario y, a continuación, encienda el sistema.

3.5 Sustitución del dispositivo de transcodificación interno

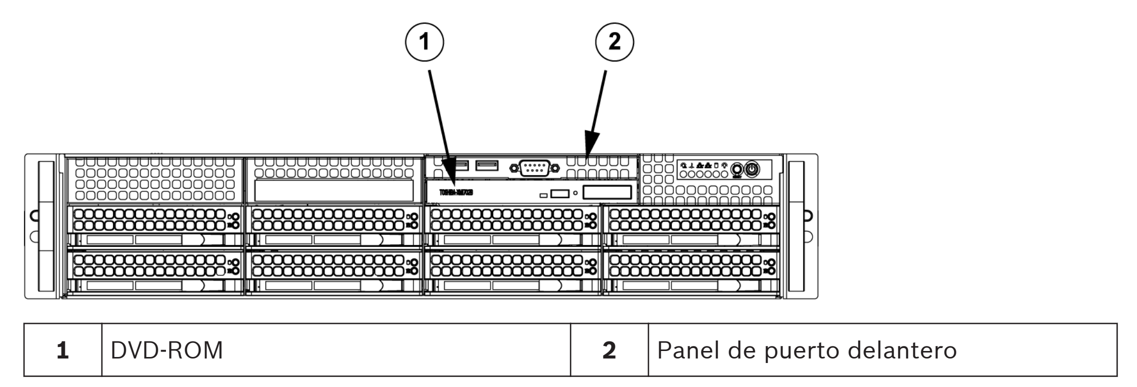
El modelo de chasis incluye un dispositivo de transcodificación USB interno.



Nota!
Para sustituir o instalar el dispositivo de transcodificación, póngase en contacto con alguno de nuestros departamentos de RMA de Bosch.

3.6 Sustitución o instalación del panel de puerto delantero

Si debe instalar un panel de puerto delantero o cambiar uno dañado, tenga en cuenta las siguientes instrucciones.



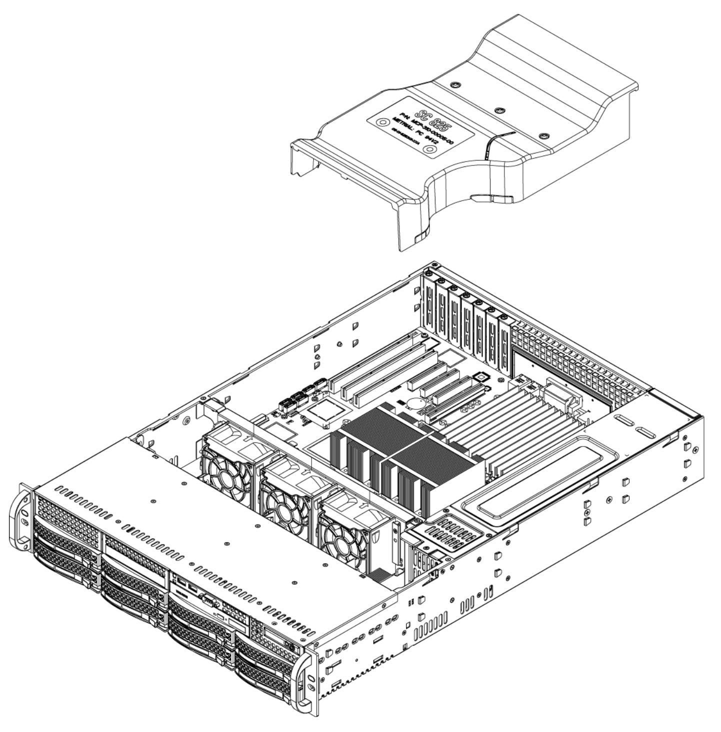
1	DVD-ROM	**2**	Panel de puerto delantero

Para sustituir o instalar el panel de puerto frontal:
1. Apague y desconecte la unidad.
2. Retire la cubierta del chasis.
3. Desconecte la alimentación y los cables de datos entre el panel de puerto frontal y otros componentes del chasis, incluidos la placa base y el panel posterior.
4. Retire el panel de puerto anterior presionando la lengüeta de liberación y, a continuación, saque la unidad del chasis.
5. Inserte la nueva unidad de panel de puerto frontal en la ranura hasta que la lengüeta encaje en su lugar.
6. Conecte los cables de datos y de alimentación al panel posterior y la placa base.

3.7 Instalación de la placa base

Sólo el personal de asistencia con la formación necesaria debe tratar los problemas de la placa base.

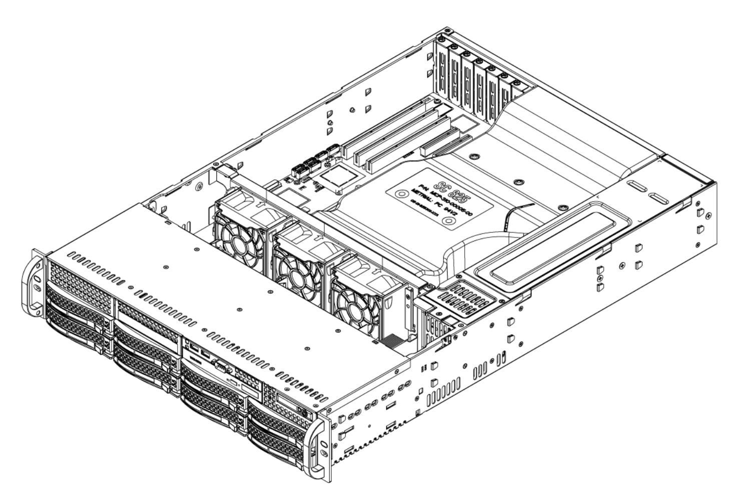
3.8 Instalación de la rejilla de aire



Las rejillas de aire concentran el flujo de aire para maximizar la eficacia del ventilador. La rejilla de aire no necesita tornillos para su colocación.

Para instalar la rejilla de aire:

- Coloque la rejilla de aire en el chasis. La rejilla de aire encaja detrás de los dos ventiladores más cercanos a la fuente de alimentación.
  Nota: Si se utiliza una placa base de 16 DIMM (13,68" x 13"), es necesario utilizar la rejilla de aire MCP-310-82502-0N opcional.



Para comprobar el flujo de aire:

1. Asegúrese de que no hay objetos que obstaculicen el flujo de aire que entra y sale del chasis. Además, si está usando un panel frontal, asegúrese de que el filtro de este se sustituye periódicamente.
2. No encienda el servidor sin las unidades o bandejas de unidades en los módulos. Utilice solo material recomendado.

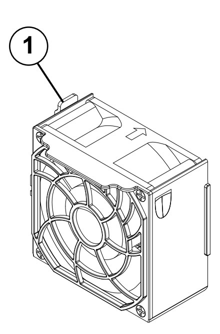
3. Asegúrese de que no haya cables ni objetos extraños que obstaculicen el flujo de aire que atraviesa el chasis. Retire el exceso de cable del trayecto del flujo de aire o use cables más cortos. Los LED del panel de control le informan del estado del sistema.

Consulte también:

– *Interfaz del sistema, Página 10*.
– *Rejilla de aire, Página 10*.
– *Instalación en bastidor, Página 25*.

3.9 Ventiladores de sistema

Los ventiladores del sistema proporcionan refrigeración para el chasis. Estos ventiladores hacen circular el aire por el chasis para reducir la temperatura interna de este.

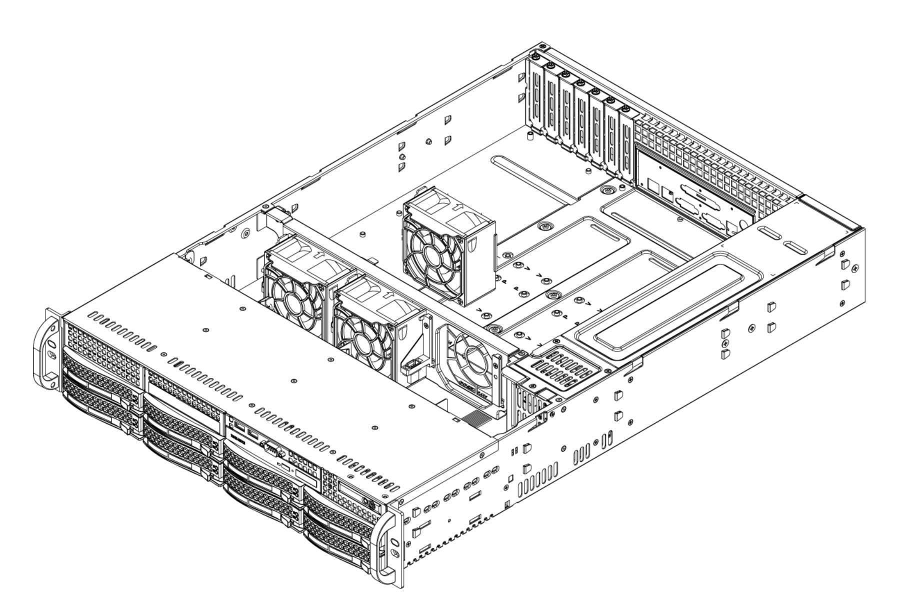


1	Lengüeta de liberación



Aviso!
Los ventiladores podrían seguir girando al retirar el conjunto de del chasis. Mantenga los dedos, los destornilladores y otros objetos alejados de las aberturas de la carcasa del conjunto de ventiladores.

Para sustituir un ventilador del sistema:
1. Si es necesario, abra el chasis mientras el sistema está encendido para determinar qué ventilador falla. (No deje funcionar el sistema durante un periodo de tiempo prolongado con el chasis abierto).
2. Apague la alimentación del sistema y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
3. Retire el cableado del ventilador que falla de la placa base.
4. Pulse la lengüeta de liberación del ventilador para levantar el ventilador con fallos del chasis y sacarlo completamente.
5. Coloque el nuevo ventilador en el espacio libre de la carcasa asegurándose de que las flechas de la parte superior del ventilador (que indican la dirección del aire) señalan en la misma dirección que las flechas de los otros ventiladores.
6. Vuelva a conectar el cable de alimentación, encienda el sistema y compruebe que el ventilador funciona correctamente antes de volver a colocar la cubierta del chasis.

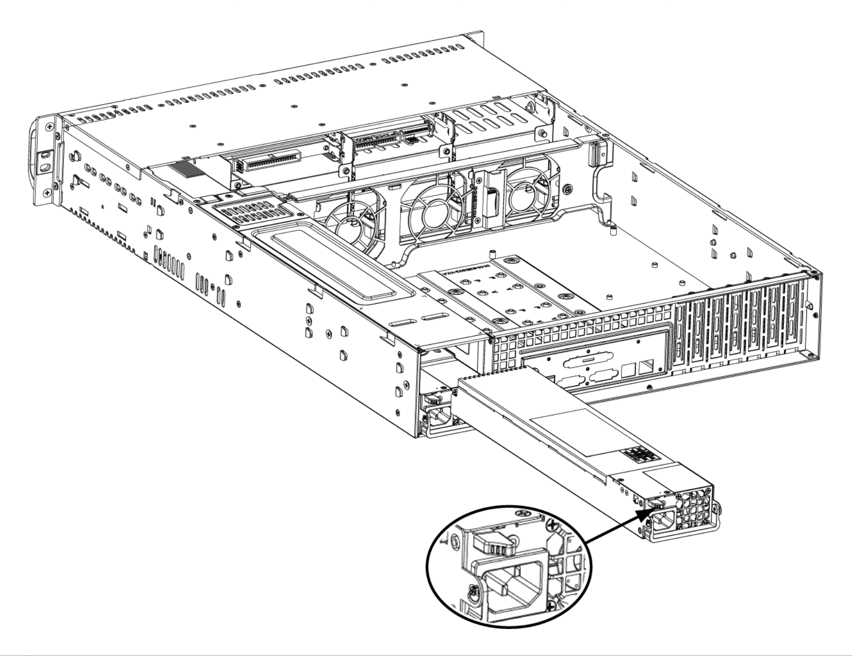


3.10 Fuente de alimentación

El chasis tiene dos fuentes de alimentación redundantes. Las fuentes de alimentación se activan y desactivan automáticamente. Esto permite que las fuentes de alimentación detecten automáticamente la tensión y funcionen automáticamente con una tensión de entrada de entre 100 V y 240 V.

Estado del LED:

- LED ámbar: la fuente de alimentación está desactivada.
- LED verde: la fuente de alimentación está funcionando.





Aviso!

Fuentes de alimentación redundantes

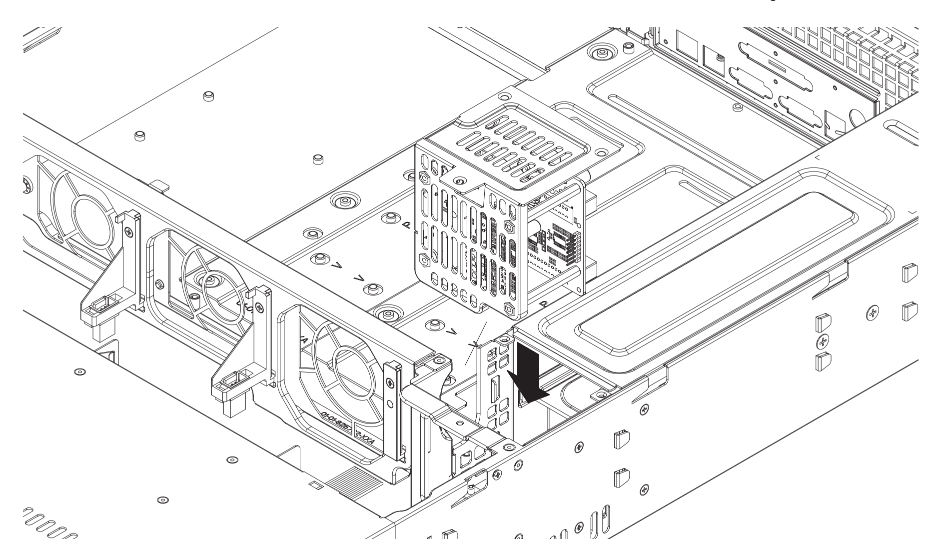
Esta unidad podría tener más de una conexión de fuente de alimentación. Para cortar la alimentación de la unidad, retire todas las conexiones.

3.10.1 Sustitución de la fuente de alimentación

La fuente de alimentación se puede sustituir sin apagar el sistema si hay una fuente de alimentación redundante disponible. Las unidades de sustitución se pueden solicitar directamente al departamento de RMA de Bosch.

Para sustituir la fuente de alimentación:

1. Solo para unidades con una fuente de alimentación: apague la unidad y desenchufe el cable de alimentación.
2. Presione la lengüeta de liberación (en la parte posterior de la fuente de alimentación) como se ilustra.
3. Tire de la fuente de alimentación hacia fuera usando el asa provista.
4. Sustituya el módulo de fuente de alimentación que provoca el fallo por otro del mismo modelo.
5. Empuje el nuevo módulo de fuente de alimentación en el módulo de alimentación hasta que encaje en su sitio.
6. Vuelva a enchufar el cable de alimentación de CA al módulo y encienda la unidad.



3.10.2 Sustitución del distribuidor de alimentación

Los chasis de servidor redundantes que sean 2U o mayores requieren un distribuidor de alimentación. El distribuidor de alimentación proporciona redundancia de fuente de alimentación y en caso de fallos.

Para sustituir el distribuidor de alimentación:

1. Apague la unidad y retire el enchufe de la toma de pared o la regleta.
2. Desenchufe todas las conexiones de cables entre la fuente de alimentación y la placa base, el panel posterior y otros componentes. Retire también las dos fuentes de alimentación.
3. Busque el distribuidor de alimentación entre la fuente de alimentación y la fila de ventiladores.
4. Retire los tres tornillos que fijan la fuente de alimentación.
5. Tire suavemente del distribuidor de alimentación hacia fuera del chasis. Pase con cuidado todos los cables por la carcasa del distribuidor de alimentación.
6. Deslice el nuevo módulo de distribuidor de alimentación dentro de la carcasa del distribuidor de alimentación. Asegúrese de que desliza los cables por la parte inferior de la carcasa.

7. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación, vuelva a colocar la fuente de alimentación e introduzca el enchufe en la toma de pared.

4 Instalación en bastidor

Este capítulo ofrece una lista de comprobación rápida para poner su chasis a pleno rendimiento. Si sigue los pasos en el orden indicado podrá tener operativo el sistema en un plazo mínimo de tiempo.

4.1 Desembalaje del sistema

Debe examinar la caja en la que se entrega el chasis en busca de cualquier tipo de daños. Si el propio chasis está dañado, presente una reclamación por daños al transportista que se lo entregó y notificar al centro de Bosch RMA que corresponda.
También deberá ubicarlo cerca de al menos una toma de alimentación con toma de tierra.
Debido al peso del sistema, una vez abierta la parte superior del embalaje, debe colocarse una persona en cada extremo para levantar el array de discos a la vez.
Asegúrese de leer las precauciones de seguridad.

4.2 Preparación de la instalación

La caja en la que se envía el sistema incluye un kit de montaje en rack para instalar el sistema. Siga los pasos en el orden en el que se indican para completar el proceso de instalación en el menor tiempo posible. Lea esta sección antes de comenzar el proceso de instalación descrito en las siguientes secciones.

4.2.1 Selección de la ubicación de instalación

– Coloque el sistema en una zona limpia, sin polvo y bien ventilada. Evite las zonas donde se genere calor, ruido eléctrico y campos electromagnéticos. Coloque el sistema cerca de una toma de alimentación con conexión a tierra.
– Deje aproximadamente 65 cm de espacio frente al rack para poder abrir la puerta delantera completamente.
– Deje aproximadamente 75 cm de espacio en la parte posterior del rack para permitir un flujo de aire suficiente y facilitar las reparaciones.
– Instale el sistema solo en una ubicación de acceso restringido (salas específicas para equipos, armarios de servicio y similares).



Nota!
Este producto no es adecuado para su uso con dispositivos de lugar de trabajo de pantallas de visualización según la cláusula 2 de la agencia alemana reguladora de trabajos con unidades de pantallas de visualización.

4.2.2 Precauciones con el rack



Aviso!
Para evitar lesiones personales al montar o reparar esta unidad en un rack, debe tomar precauciones especiales para garantizar que el sistema permanece estable. Siga las siguientes directrices para garantizar su seguridad:

– Asegúrese de que los soportes de nivelación de la parte inferior del rack estén totalmente extendidos hasta el suelo con todo el peso del rack apoyado sobre ellos.
– En instalaciones de rack único, coloque estabilizadores en el rack.

- Si el rack se suministra con dispositivos estabilizadores, instale los estabilizadores antes de montar o reparar la unidad en el rack.
- Esta unidad debería montarse en la parte inferior del rack si es la única unidad en el rack.
- Al montar esta unidad en un rack parcialmente lleno, cargue el rack desde la parte inferior hasta la superior colocando los componentes más pesados en la parte inferior del rack.
- En instalaciones con varios racks, acóplelos juntos.
- Asegúrese siempre de que el rack esté en una posición estable antes de extender un componente desde el mismo.
- Extienda un componente a la vez; si extiende dos o más simultáneamente, el rack puede quedar inestable.

4.2.3 Precauciones generales del sistema

- Repase las precauciones de seguridad generales y de electricidad que se incluyen con los componentes que va a añadir a su chasis.
- Determine la ubicación de cada componente en el rack antes de colocar las guías.
- Instale primero los componentes más pesados en la parte inferior del rack y después siga hacia arriba.
- Use una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI) para proteger el sistema frente a subidas de tensión y picos de voltaje y mantenerlo en funcionamiento en caso de un fallo de suministro.
- Deje que los discos SATA y los módulos de alimentación se enfríen antes de tocarlos.
- Deje siempre cerradas la puerta delantera del rack y todos los paneles y componentes del sistema cuando no los esté reparando para mantener una refrigeración adecuada.

Consulte también

- *Precauciones de seguridad, Página 5*

4.2.4 Consideraciones para el montaje en rack

Temperatura ambiente de funcionamiento

Si se instala un conjunto de racks cerrado o de múltiples unidades, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la temperatura ambiente de la sala. Por ello, el equipo debe instalarse en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima indicada por el fabricante.

Flujo de aire reducido

El equipo debe montarse en un rack de modo que se garantice la cantidad de flujo de aire necesaria para permitir un funcionamiento seguro.

Carga mecánica

El equipo debe montarse en un rack para que no se produzcan situaciones peligrosas debido a una carga mecánica inestable.

Sobrecarga de circuitos

Debe prestarse atención a la conexión del equipo con el circuito de la fuente de alimentación y el efecto que una sobrecarga de circuitos podría tener en la protección contra sobrecorrientes y el cableado de la fuente de alimentación. Al ocuparse de este aspecto, tenga en cuenta la información que se indica en el propio equipo en relación con la alimentación.

Conexión a tierra fiable

Debe mantenerse una conexión a tierra fiable en todo momento. Para ello, el propio rack debe estar conectado a tierra. Preste especial atención a las conexiones de la fuente de alimentación que no sean las conexiones directas al circuito derivado (por ejemplo, el uso de regletas, etc.).

4.3 Instrucciones de montaje en rack

Esta sección ofrece información sobre la instalación del chasis en una unidad de rack. En el mercado hay gran variedad de unidades de rack, por lo que el procedimiento de montaje puede variar ligeramente. También debe consultar las instrucciones de instalación que se incluyen con la unidad de rack que esté usando.



Nota!

Esta guía se ajusta a un rack de 66 a 85 cm de profundidad.

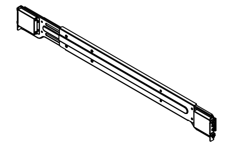
4.3.1 Separación de las secciones de las guías del rack

El paquete del chasis incluye dos conjuntos de guías en el kit de montaje en rack. Cada conjunto consta de dos elementos:

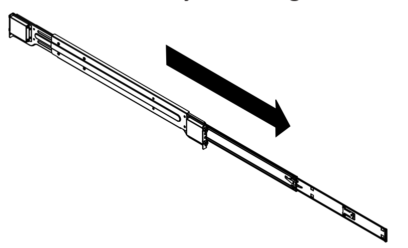
- una guía de chasis fija interior que se acopla directamente al chasis
- una guía de rack fija exterior que se acopla directamente al propio rack

Para separar las guías internas y externas:

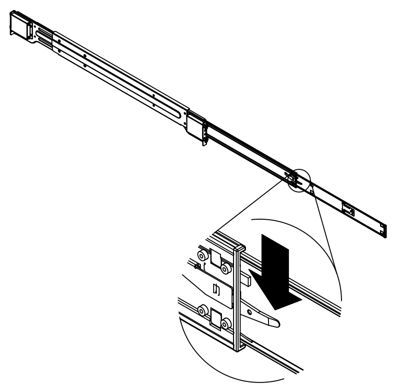
1. Busque el conjunto de guías en el embalaje del chasis.



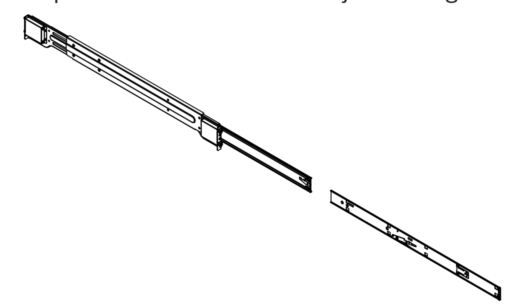
2. Extienda el conjunto de guías tirando de ellas hacia fuera.



3. Pulse la lengüeta de liberación rápida.

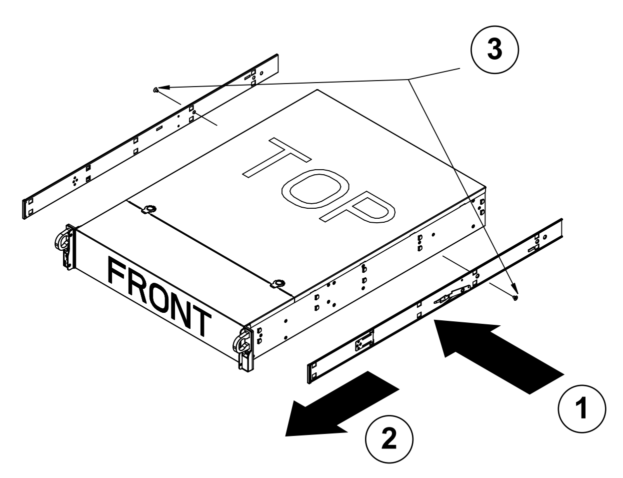


4. Separe la extensión del conjunto de guías exteriores.



4.3.2 Instalación de las guías interiores

El chasis incluye un conjunto de guías interiores que consta de dos secciones: las guías interiores y las extensiones de las guías interiores. Las guías interiores están preacopladas en el chasis y no interfieren en el uso normal del mismo si prefiere no usar un rack de servidores. La extensión de la guía interior está fijada a esta para montar el chasis en el rack.

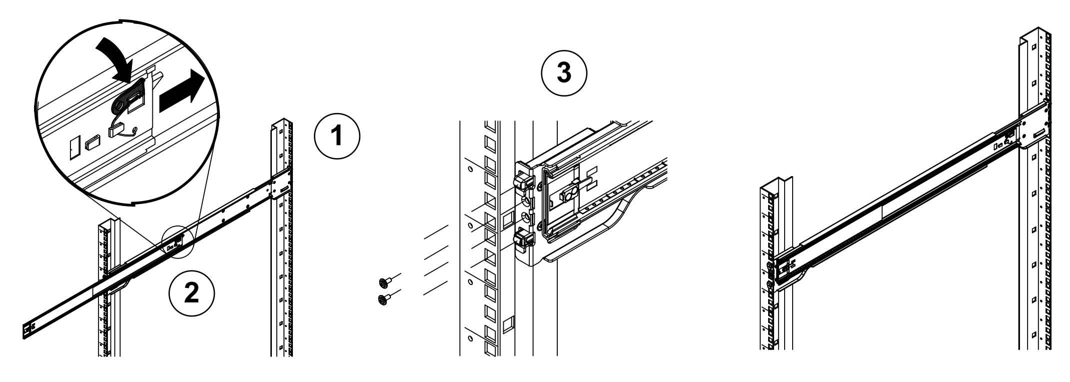


Para instalar las guías interiores:

1. Coloque las extensiones de las guías interiores al lado del chasis, alineando los ganchos del chasis con los orificios de las extensiones de las guías. Asegúrese de que la extensión mira hacia fuera igual que la guía interior fijada previamente.
2. Deslice la extensión hacia la parte delantera del chasis.
3. Fije el chasis con 2 tornillos, como se muestra en la figura.
4. Repita estos pasos para la extensión de la otra guía interior.

4.3.3 Instalación de las guías exteriores en el rack

Las guías exteriores se fijan al rack y mantienen el chasis en su lugar. Las guías exteriores se extienden entre 75 cm y 84 cm.



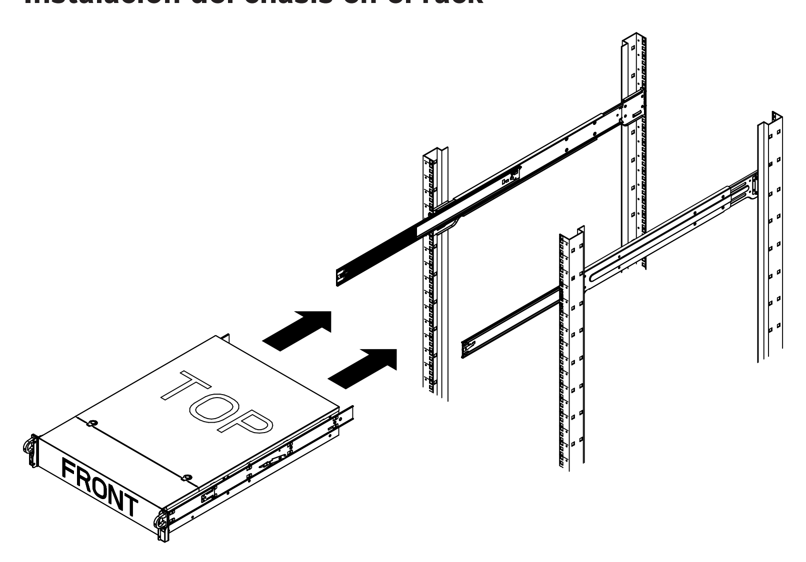
Para instalar las guías exteriores en el rack:

1. Fije el extremo trasero de la guía exterior al rack mediante los tornillos proporcionados.
2. Pulse el botón donde se unen las dos guías exteriores para retraer la guía exterior más pequeña.
3. Cuelgue los ganchos de las guías en los orificios del rack y, si lo desea, utilice tornillos para fijar la parte delantera de la guía exterior al rack.
4. Repita los pasos del 1 al 3 para la guía exterior restante.

Lengüetas de bloqueo

Las dos guías del chasis cuentan con una lengüeta de bloqueo, que tiene dos funciones. La primera es bloquear la posición del sistema cuando se instala y se introduce completamente en el rack, que es su posición normal. La segunda es bloquear también el sistema cuando se saca completamente del rack. De esta forma, se evita que el sistema se desprenda del rack al sacarlo para realizar operaciones de mantenimiento o reparación.

4.3.4 Instalación del chasis en el rack



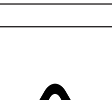
Para instalar el chasis en un rack:

1. Extienda las guías exteriores como se muestra arriba.
2. Alinee las guías interiores del chasis con las guías exteriores del rack.
3. Deslice las guías interiores por las guías exteriores, manteniendo la misma presión en ambos lados. Cuando introduzca el chasis por completo dentro del rack, encajará en la posición bloqueada con un clic.
4. Se pueden utilizar tornillos opcionales para fijar la parte delantera del chasis al rack.



Aviso!

No levante la unidad con las asas delanteras. Las asas están diseñadas solo para sacar el sistema de un rack.



Aviso!

Peligro de falta de estabilidad

Antes de deslizar la unidad hacia fuera para repararla, asegúrese de que el mecanismo de estabilización del rack está en su lugar o de que el rack está fijado al suelo. Si no se estabiliza el rack correctamente, esto puede causar que vuelque.

Consulte también:

Precauciones con el rack, Página 25

4.3.5 Instalación del chasis en un rack Telco

Para instalar el chasis en un rack de tipo Telco, utilice dos soportes de escuadra en cada lado del chasis (cuatro en total). En primer lugar, determine la longitud de extensión del chasis frente al rack. Deberá colocar un chasis mayor para equilibrar el peso entre la parte delantera y la trasera. Si el chasis incluye un panel, retírelo. A continuación, fije los dos soportes delanteros a cada lado del chasis y después los dos soportes traseros, pero solo con el espacio suficiente para acomodar la anchura del rack Telco. Para terminar, deslice el chasis dentro del rack y ajuste los soportes al mismo.

4.4 Conexión del sistema

La última operación que debe realizar es activar la alimentación del sistema.

Para encender el sistema:

1. Conecte el cable de la unidad de fuente de alimentación a una regleta de alta calidad que ofrezca protección frente al ruido eléctrico y las subidas de tensión. Le recomendamos que utilice una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI).
2. Pulse el botón de encendido del panel de control para arrancar el sistema.

5 Apéndice

Este capítulo proporciona información sobre la asistencia y la solución de problemas.

5.1 Placa base

Todos los gráficos mostrados en este capítulo se basan en la revisión más reciente de la PCB disponible en el momento de la publicación del manual. La placa base que ha recibido puede ser distinta a la que se muestra en los gráficos de este capítulo.

5.1.1 Disposición de la placa base

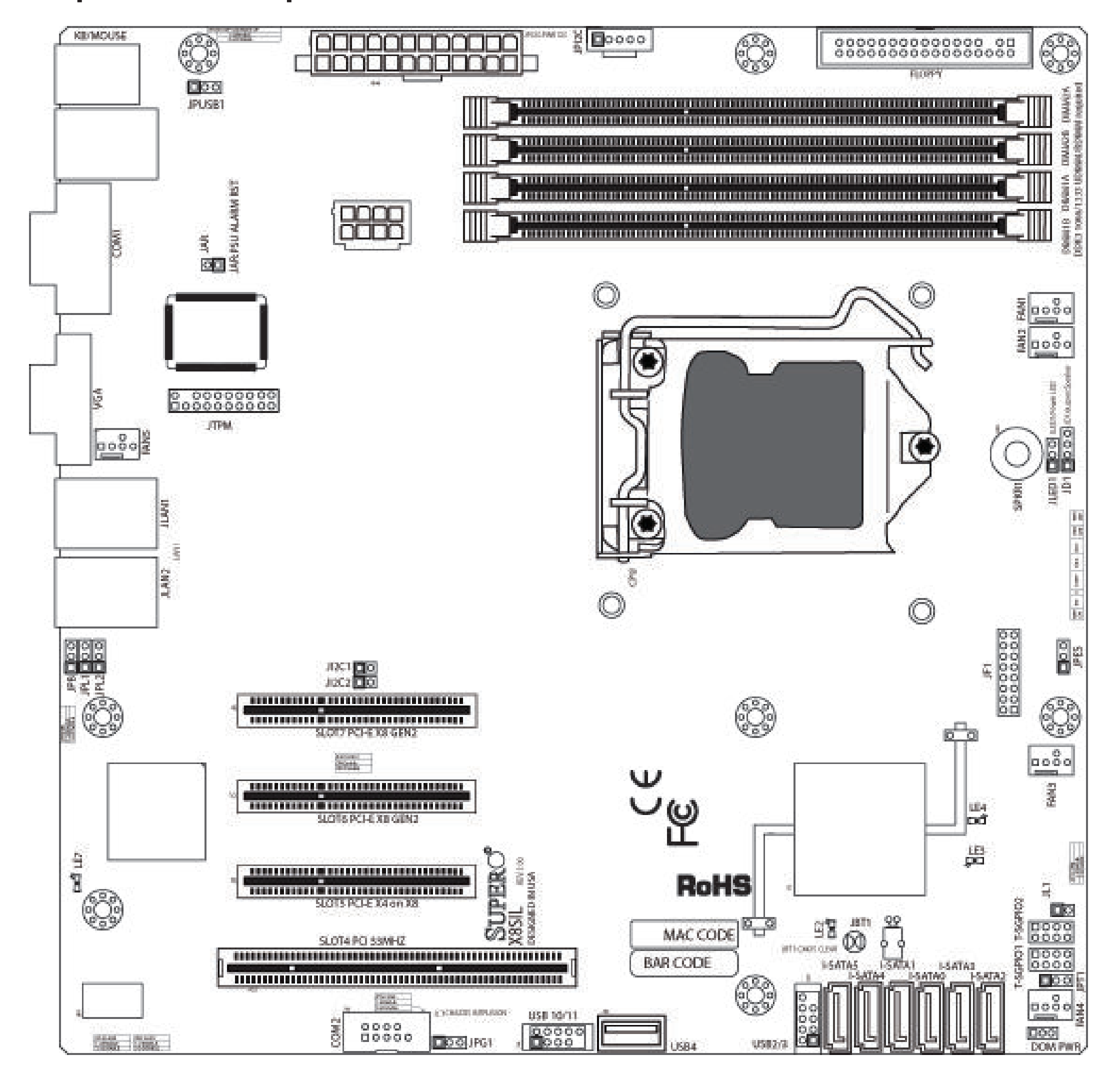


Figura 5.1: Disposición de la placa base

Notas importantes para el usuario:

– Los puentes no indicados son solo de prueba.

– Cuando LE2 (indicador LED de alimentación integrado) está encendido, la alimentación del sistema está conectada. Desconecte el cable de alimentación antes de instalar o retirar componentes.

– Todos los sistemas tienen un módulo SATA DOM conectado a los puertos Serial ATA (I--SATA-5) con un pequeño conector de alimentación (DOM PWR).

– SATA-DOM: conectado a I-SATA-5 en la placa base.

5.1.2 Descripción de los componentes de la placa base

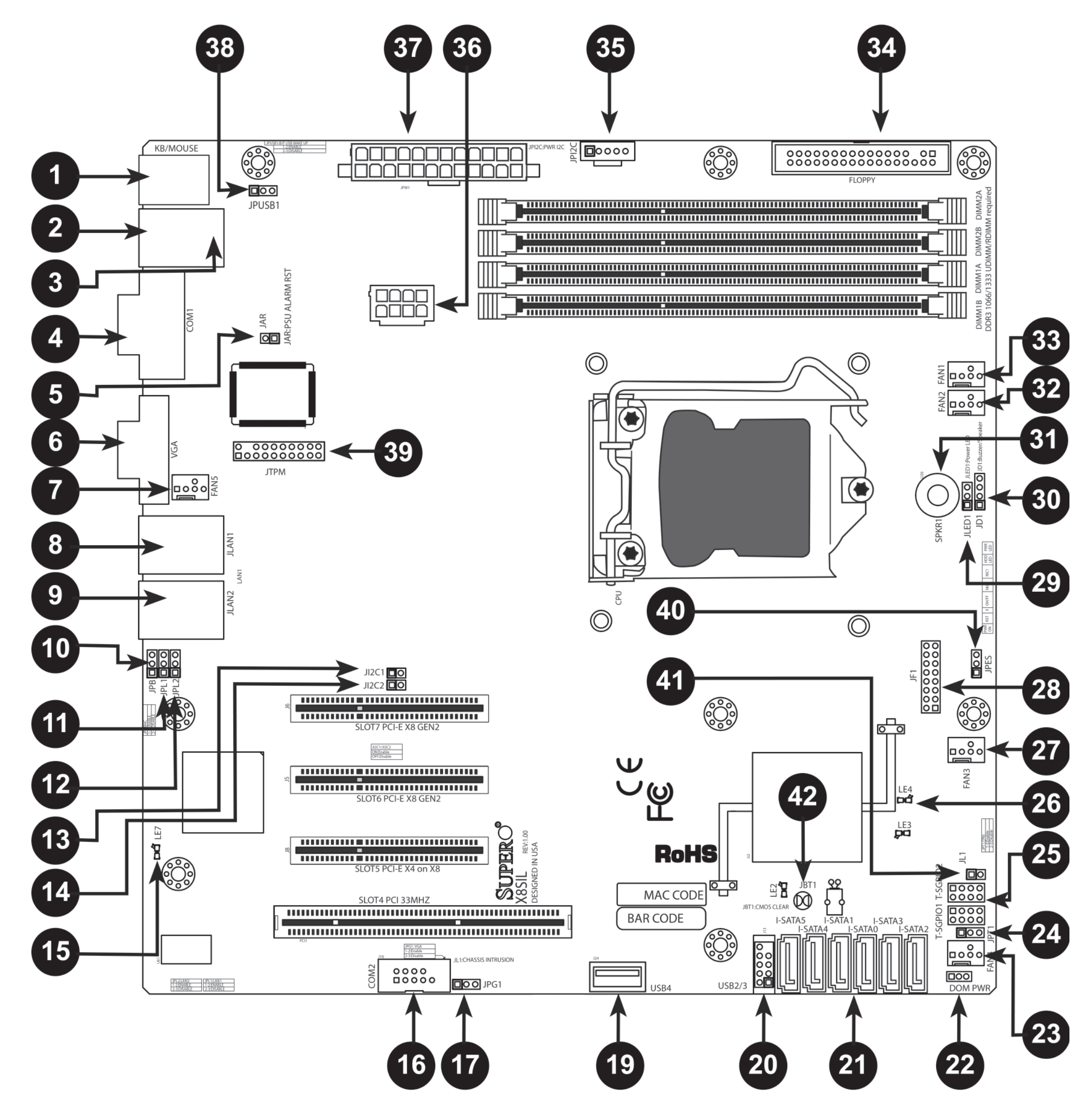


Figura 5.2: Placa base: descripción de los componentes

Puentes X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V

Número	Puente	Descripción	Predeterminado
38	JPUSB1	Reactivación de USB 0/1 de panel trasero	Patillas 1-2 (activadas)
42	JBT1	Borrado de CMOS	
40	JPES	Función de ahorro de energía	Patillas 2-3 (desactivadas)
13, 14	JI2C1/JI2C2	Ranuras SMB a PCI	
17	JPG1	Activación de VGA integrada	Patillas 1-2 (activadas)
11, 12	JPL1/JPL2	Activación de LAN1/LAN2	Patillas 1-2 (activadas)

24	JPT1	Activación de TPM	Patillas 1-2 (activadas)
10	JPB	Puente BMC	Patillas 1-2 (activadas)

Bases/conectores X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V

Número	Conector	Descripción
4, 16	COM1/COM2	Bases de conexión en serie COM1/2
33, 32, 27, 23, 7	Ventiladores 1~5	Bases de ventiladores del sistema/CPU
34	Disquete	Conector de unidad de disquete
5	JAR	Reset de alarma
30	JD1	Base de altavoz (patillas 3/4: internas, 1~4: externas)
28	JF1	Base de control del panel frontal
41	JL1	Base de intrusión del chasis
29	JLED	Base del indicador LED de alimentación
37	JPW1	Conector de red eléctrica ATX de 24 patillas (obligatorio)
36	JPW2	Conector de alimentación de la CPU de 8 patillas y +12 V (obligatorio)
1	Teclado/ratón	Conectores de teclado/ratón
8, 9	LAN1~LAN2,	Puertos Gigabit Ethernet (RJ45) (LAN1/LAN2)
21	I-SATA 0~5	Puertos Serial ATA (X8SIL tiene 4 puertos Serial ATA)
2	IPMI	Puerto LAN de IPMI (solo X8SIL-F)
35	JPI2C	Bus de gestión del sistema de la fuente de alimentación (I2C)
31	SPKR1	Altavoz interno/zumbador
25	T-SGPIO-0/1	Bases de E/S en serie para fines generales (para SATA)
3, 20	USB0/1	USB 0/1 de panel posterior
19	USB 4	Conector USB de tipo A
18	USB 10/11	Base USB del panel frontal (solo X8SIL-F)
22	Alimentación de DOM	Conector de alimentación de disco en módulo (DOM)
39	JTPM	Base del módulo de plataforma segura (TPM)
6	VGA	Puerto de vídeo integrado

Indicadores LED X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V

Número	LED	Descripción	Color/estado	Estado
26	LE4	Indicador LED de alimentación de reserva integrado	Verde: fijo	Alimentación activada
15	LE7	LED de impulsos de IPMI (solo X8SIL-F)	Amarillo: intermitente	IPMI: normal

5.1.3 Características de la placa base

CPU	Procesador único Intel Xeon Serie 3400 con una toma LGA1156.	
Memoria	Cuatro (4) tomas DIMM SDRAM DDR3 de 240 patillas que admiten hasta 16 GB de memoria UDIMM o hasta 32 GB de memoria RDIMM (solo memoria ECC/DDR3 a 1.333/1.066/800 MHz)	
	Admite un bus de memoria de dos canales	
	Tamaños DIMM	
	UDIMM	1 GB, 2 GB y 4 GB
	RDIMM	1 GB, 2 GB, 4 GB y 8 GB
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel 3420 (X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Conjunto de chips Intel 3400 (X8SIL)	
Ranuras de expansión	Dos (2) ranuras PCI Express 2.0 (x8)	
	Una (1) ranura PCI Express x4 (x8)	
	Una (1) ranura PCI de 32 bits a 33 MHz	
Gráficos integrados	Matrox G200eW	
Conexiones de red	Dos controladores Intel 82574L Gigabit Ethernet (10/100/1.000 Mb/s) para los puertos LAN 1 y LAN 2.	
	Dos (2) conectores RJ-45 del panel trasero de E/S con indicadores LED de enlace y de actividad	
	Realtek RTL8201N PHY único que admite IPMI 2.0 (solo X8SIL--F)	
Dispositivos de E/S	Conexiones SATA (solo X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Puertos SATA	Seis (6)
	RAID (Windows)	RAID 0, 1, 5, 10
	RAID (Linux)	RAID 0, 1, 10
	Conexiones SATA (solo X8SIL)	
	Puertos SATA	Cuatro (4)
	IPMI 2.0 integrada (solo X8SIL-F)	

	IPMI 2.0 admitida por el servidor BMC WPCM450
	Unidad de disquete
	Una (1) interfaz de unidad de disquete (hasta 1,44 MB)
	Dispositivos USB (solo X8SIL)
	Dos (2) puertos USB en el panel trasero de E/S
	Un (1) conector interno de tipo A
Dispositivos de E/S (continuación)	Dispositivos USB (solo X8SIL-F/X8SIL-V)
	Dos (2) puertos USB en el panel trasero de E/S
	Cuatro (4) conectores de base USB para acceso frontal
	Un (1) conector interno de tipo A
	Teclado/ratón
	Puertos PS/2 para teclado/ratón en el panel posterior de E/S
	Puertos serie (COM)
	Dos (2) conexiones rápidas UART 16550: un puerto RS-232 de 9 patillas y una base
	Super I/O
	Winbond Super I/O 83627DHG-P
BIOS	BIOS Flash, SPI, AMI, SM BIOS de 32 Mb
	DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0/2.0/3.0, teclado USB y SMBIOS 2.5
Configuración de alimentación	Gestión de energía ACPI/ACPM
	Mecanismo de anulación del interruptor principal
	Reactivación del teclado desde apagado parcial
	Timbre de módem interno/externo
	Modo de encendido para la recuperación de alimentación de CA
Control del estado del ordenador	Control de CPU
	Controles de tensión integrados para el núcleo de la CPU, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V en reposo, +5 V en reposo, VBAT, HT, memoria, conjunto de chips
	Regulador de tensión de conmutación de 3 fases de la CPU
	Control y LED de sobrecalentamiento de CPU/sistema
	Compatibilidad con disparo térmico de CPU
	Compatibilidad con control térmico 2 (TM2)
	Control del ventilador

	Control del estado del ventilador con control de velocidad del ventilador de 4 patillas por firmware (modulación de ancho de pulso)
	Control de velocidad del ventilador silencioso
Gestión del sistema	Compatibilidad con PECI (interfaz de control de entorno de plataforma) 2.0
	Alerta de recursos del sistema mediante Supero Doctor III
	SuperoDoctor III, Watch Dog, NMI
	Base y detección de intrusión del chasis
CD de utilidades	Utilidad de actualización de BIOS Flash
	Controladores y software para utilidades del conjunto de chips Intel 3400/3420
Other (Otros)	RoHS 6/6 (cumplimiento total, sin plomo)
Dimensiones	Formato Micro ATX, 9,6" x 9,6"

5.1.4 Diagrama de bloques

El siguiente gráfico se muestra el diagrama de bloques de la placa base.

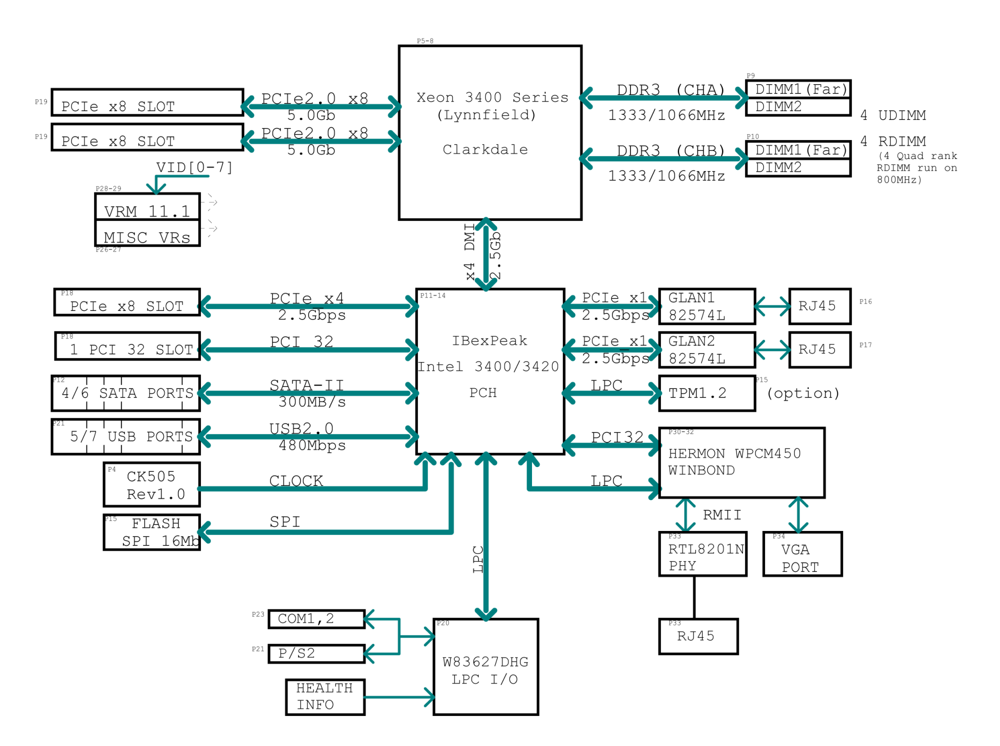


Figura 5.3: Diagrama de bloques



Nota!

Este es un diagrama de bloques general y puede que no represente exactamente las características de su placa base. Consulte la sección Características de la placa base para conocer las especificaciones reales de cada placa base.

5.2 Descripción del conjunto de chips

X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V admite el procesador Intel Xeon Serie 3400. La placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, diseñada basándose en las funcionalidades y capacidades del conjunto de chips Intel 3400 de chip único, proporciona el rendimiento y el conjunto de funciones necesarios para sistemas basados en un único procesador con opciones de configuración optimizadas para plataformas de servidor básicas. La interfaz de alta velocidad DMI (Direct Media Interface) incluida en el conjunto de chips Intel 3400/3420 permite que la placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V ofrezca una interfaz de alta velocidad DMI para una verdadera comunicación isócrona de chip a chip con el procesador. Esta función permite que X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V logre una transferencia de datos de software transparente de hasta 10 Gb/s en ambas direcciones, logrando así un rendimiento mayor que el de sistemas comparables. X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V también cuenta con un temporizador TCO (para permitir que el sistema se recupere de un bloqueo de software/hardware), informes de error de ECC, desactivación de funciones y detección de intrusos.

Características del conjunto de chips Intel 3400/3420

- DMI (transferencia de hasta 10 Gb/s, dúplex completo)
- Tecnología de almacenamiento Intel Matrix y tecnología de almacenamiento Intel Rapid
- Interfaz doble NAND
- Compatibilidad con la virtualización de E/S de Intel (VT-d)
- Compatibilidad con la tecnología de ejecución segura de Intel
- Interfaz PCI Express 2.0 (hasta 5,0 GT/s)
- Controlador SATA (hasta 3 G/s)
- Interfaz de controlador de servidor avanzada (AHCI)

5.3 Control del estado del ordenador

Esta sección describe las características de control del estado del ordenador del X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V. Estas características son compatibles con un chip de control de hardware del sistema integrado.

Recuperación de una pérdida de alimentación de CA
El BIOS proporciona un ajuste para que el usuario determine cómo responderá el sistema cuando se produzca una pérdida y un posterior restablecimiento de la alimentación de CA en el sistema. Puede decidir que el sistema permanezca apagado (en cuyo caso deberá pulsar el interruptor de alimentación para volver a encenderlo) o que vuelva a encenderse automáticamente. El ajuste predeterminado es el último estado.

Control de tensión integrado
El control de tensión integrado examinará las siguientes tensiones de manera continua: núcleo de la CPU, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V en reposo, +5 V en reposo, VBAT, HT, memoria, conjunto de chips. Cuando una de las tensiones deje de ser estable, emitirá una advertencia o enviará un mensaje de error a la pantalla. Los usuarios pueden ajustar los umbrales de tensión para definir la sensibilidad del control de tensión mediante SD III.

Control del estado de los ventiladores con software
El control del estado del ordenador puede comprobar el estado de RPM de los ventiladores de refrigeración mediante Supero Doctor III.

Control y LED de sobrecalentamiento de la CPU
Esta característica está disponible cuando el usuario activa la característica de advertencia de sobrecalentamiento de la CPU en el BIOS. Esto permite que el usuario defina una temperatura de sobrecalentamiento. Cuando esta temperatura alcanza este umbral de sobrecalentamiento predefinido, la característica de disparo térmico de la CPU se activa y envía una señal al zumbador y, al mismo tiempo, la velocidad de la CPU disminuye.

5.4 Ajustes de configuración de alimentación

Esta sección describe las características de su placa base relacionadas con la alimentación y los ajustes de alimentación.

Parpadeo lento del LED para indicar el estado suspendido
Cuando la CPU entra en un estado suspendido, el LED de alimentación del chasis empieza a parpadear para indicarlo. Cuando el usuario pulsa cualquier tecla, la CPU se reactiva y el indicador LED deja de parpadear automáticamente y se mantiene fijo.

Compatibilidad del BIOS con teclados USB
Si el teclado USB es el único del sistema, funcionará como un teclado normal durante el arranque del sistema.

Mecanismo de anulación del interruptor principal
Cuando se utiliza una fuente de alimentación ATX, el botón de encendido puede funcionar como botón de suspensión del sistema. Cuando el usuario pulsa el botón de encendido, el sistema entra en el estado de apagado parcial. El control se suspende y el disco duro gira más lentamente. Vuelva a pulsar el botón de encendido para reactivar todo el sistema. Durante el estado de apagado parcial, la fuente de alimentación ATX proporciona alimentación al sistema para mantener los circuitos necesarios activados. En el caso de que haya fallos en el sistema y quiera apagarlo, solo tiene que mantener pulsado el botón de encendido durante 4 segundos. El sistema se apaga y no se proporciona alimentación a la placa base.

5.5 Fuente de alimentación

Es necesaria una fuente de alimentación estable para un funcionamiento correcto y fiable. Esto es incluso más importante para los procesadores que tienen altas velocidades de sincronización de la CPU (1 GHz y superiores).
X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V incorpora fuentes de alimentación estándar ATX12V. Aunque la mayoría de fuentes de alimentación suelen cumplir las especificaciones que exige la CPU, algunas no son adecuadas. Se recomienda encarecidamente una corriente de alimentación de 2 amperios en una guía en reposo de 5 V.
Se recomienda encarecidamente el uso de una fuente de alimentación de alta calidad que cumpla la especificación 1.1 o posterior de fuente de alimentación estándar ATX12V. También es necesario utilizar la conexión de alimentación de 12 V y 8 patillas (JPW2) para lograr un suministro de alimentación adecuado. En áreas en las que haya una transmisión de alimentación con ruido, puede decidir instalar un filtro de línea para reducirlo. Se recomienda que también instale un protector de subidas de tensión que ayude a evitar problemas relacionados.
DIVAR IP 6000 no tiene una función para determinar un fallo previo de una fuente de alimentación. El LED de la fuente de alimentación indicará si esta funciona correctamente o no mostrando el color verde o ámbar respectivamente. Cuando la fuente de alimentación falla, se ilumina en ámbar; cuando funciona correctamente, se ilumina en verde.

5.6 Super I/O

Las funciones del adaptador de unidad de disco del chip Super I/O incluyen un controlador de la unidad de disquete compatible con el estándar del sector 82077/765, un separador de datos, circuitos de precompensación de escritura, lógica de descodificación, selección de velocidad de datos, un generador de reloj, lógica e interrupción de control de interfaz de unidad y lógica DMA. La amplia gama de funciones integradas en Super I/O reduce enormemente el número de componentes necesario para la interfaz de las unidades de disquete. Super I/O admite dos unidades de disco de 360 K, 720 K, 1,2 M, 1,44 M o 2,88 M y velocidades de datos de 250 Kb/s, 500 Kb/s o 1 Mb/s.
También proporciona dos puertos de comunicación en serie de alta velocidad compatibles con 16550 (UART). Cada UART incluye una cola FIFO de envío/recepción de 16 bytes, un generador de velocidad de comunicación baudios programable, capacidad de control de módem completa y un sistema de interrupción del procesador. Los dos UART proporcionan una velocidad heredada con una velocidad de comunicación de hasta 115,2 Kbps, así como una velocidad avanzada con velocidades de comunicación de 250 K, 500 K o 1 Mb/s, que admiten módems de mayor velocidad.
Super I/O proporciona funciones que cumplen con la interfaz avanzada de configuración y alimentación (ACPI), lo que incluye la compatibilidad con la gestión de energía heredada y ACPI a través de una patilla de función SMI o SCI. También cuenta con una gestión de energía automática para reducir el consumo energético.

5.7 Compatibilidad con iSCSI

La placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V admite el protocolo de Internet iSCSI. iSCSI es un estándar de red IP utilizado para enlazar y gestionar el almacenamiento de datos y transferir datos a través de Internet e intranets privadas a larga distancia. iSCSI se puede utilizar para transmitir datos a través de redes de área local (LAN), redes de área amplia (WAN) o Internet. Puede permitir el almacenamiento y la recuperación de datos independientemente de su ubicación.
iSCSI permite que los clientes emitan comandos SCSI a dispositivos de almacenamiento SCSI remotos y que los centros de datos consoliden dispositivos de almacenamiento remotos en arrays de almacenamiento, lo que crea la ilusión de discos conectados localmente a servidores. A diferencia de las redes de fibra óptica que requieren un cableado especial, iSCSI puede ejecutarse a larga distancia mediante las redes existentes.
Para la placa base X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, iSCSI se admite en LAN 1. Esto puede activarse a través de las siguientes opciones del BIOS: Advanced => PCI/PnP Configuration => Onboard LAN1 Option ROM Select.

5.8 Descripción del controlador BMC Nuvoton

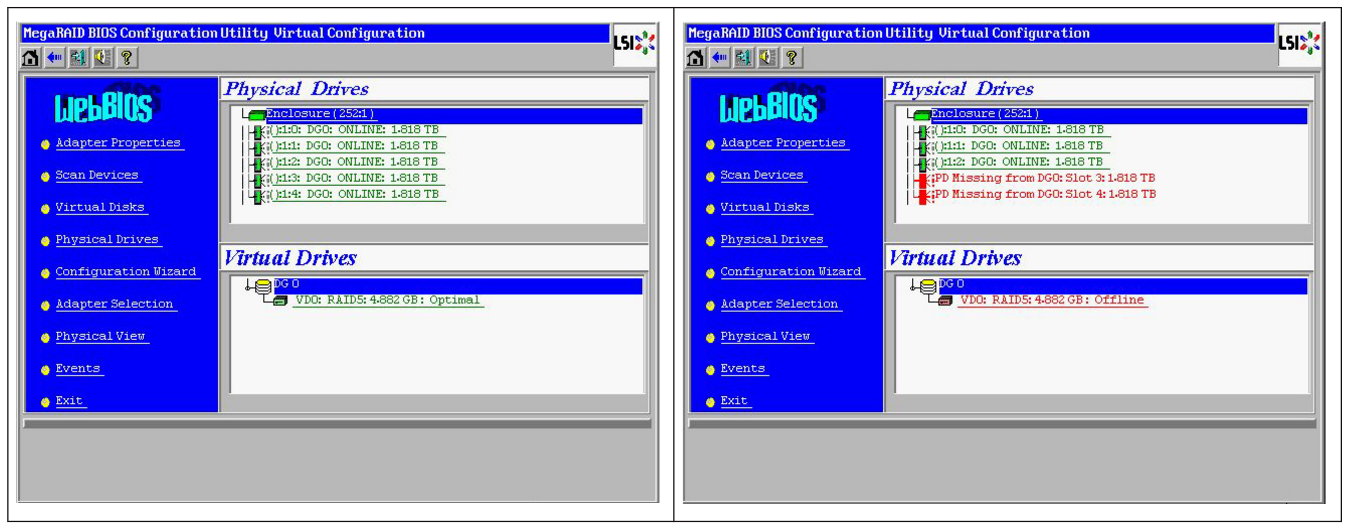
Nuvoton WPCM150 es una combinación de controlador de gestión de placa base y núcleo de gráficos compatible con 2D/VGA con interfaz PCI, medios y teclado virtuales y un módulo de redireccionamiento de teclado/vídeo/ratón (KVMR).
WPCM150 interactúa con el sistema de servidor a través de una interfaz PCI para comunicarse con el núcleo de gráficos. Admite USB 2.0 y 1.1 para una emulación remota del teclado/ratón/unidades virtuales. También proporciona una interfaz LPC para controlar las funciones de Super I/O y se conecta a la red a través de un módulo Ethernet PHY externo o conexiones NCSI compartidas.
El controlador BMC Nuvoton se comunica con los componentes integrados a través de seis interfaces SMBus, control de ventilador, buses de interfaz de control de entorno de plataforma (PECI) y puertos de E/S para fines generales (T-SGPIO).

También incluye las siguientes características:
- Una interfaz paralela X-Bus para conexiones de E/S de expansión
- Tres entradas de ADC, salidas de vídeo analógico y digital
- Dos series para la exploración de límites y la depuración

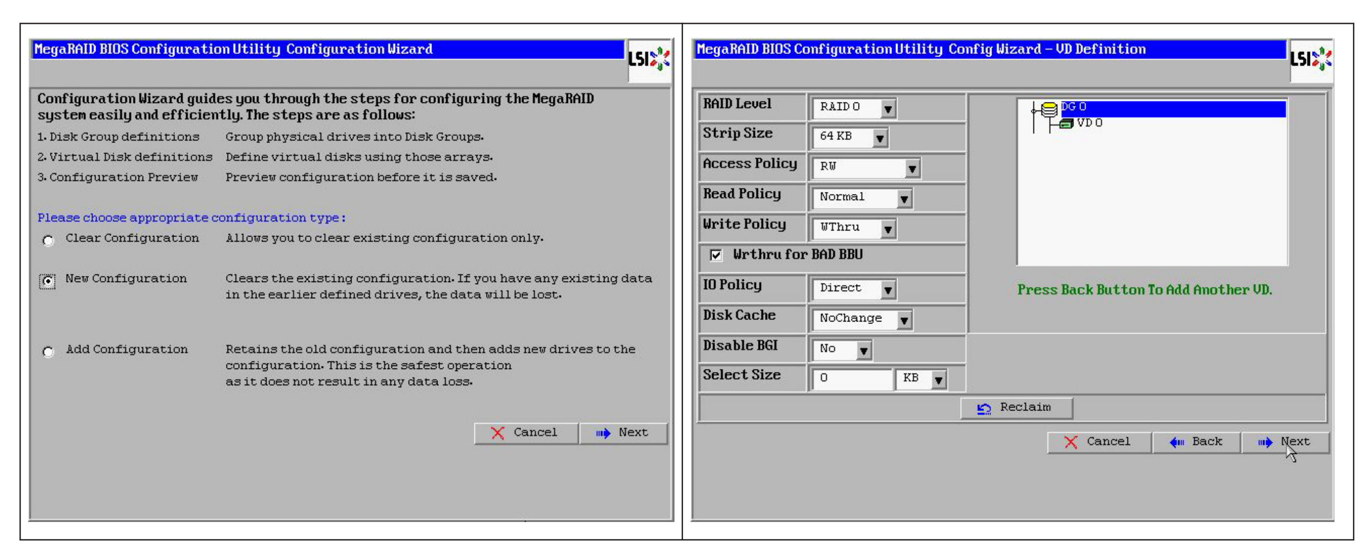
Hay dos versiones diferentes del chip BMC Nuvoton que se utilizan en esta serie del producto. El modelo Nuvoton WPCM150 (N/R del fabricante: WPCM150GA0BX5), que incluye todas las características anteriores, es el chip instalado en la placa base X8SIL. Otra versión, Nuvoton WPCM450 (N/R del fabricante WPCM450RA0BX), también presenta todas las características indicadas anteriormente junto con la compatibilidad con IPMI 2.0. Este chip en particular está instalado en los modelos X8SIL-F y X8SIL-V. Sin embargo, IPMI sólo se admite en la placa base X8SIL-F.

5.9 Recuperación de desastres de RAID

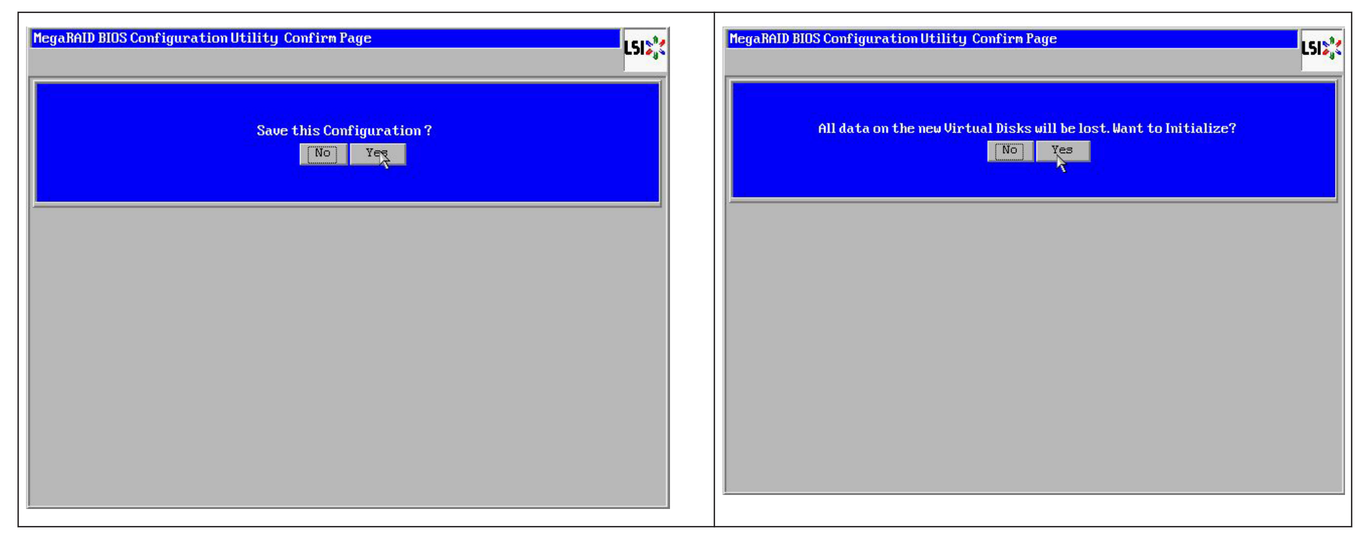
Un fallo de varios discos (estado fuera de línea) se produce de diferentes maneras e implican distintos métodos, a veces poco comunes, para restaurar el sistema RAID. Normalmente, la caché de los discos RAID debe establecerse como de "escritura inmediata" si no hay ningún SAI activo, y el controlador debe almacenarse por batería cuando la caché del controlador se establece como de "escritura aplazada". No obstante, ambas cachés tienen una gran influencia en el rendimiento del RAID.



Básicamente, el controlador RAID escribe la información de configuración (COD = configuration-on-disk, configuración en disco) en un único campo en cada disco administrado por el controlador. En este proceso nunca se utiliza el área de datos de un disco, independientemente de la frecuencia con la que escriba y elimine la configuración RAID. El ajuste "New" (Nuevo) o "Clear" (Borrar) elimina la COD, si está disponible.



"Save Configuration" (Guardar configuración) guarda la nueva COD. "Initialize" (Inicializar) elimina los datos del disco (sistema operativo).



El área de datos solo se puede eliminar con una inicialización "rápida" o "completa"; siempre que se omita una inicialización, el sistema de archivos del sistema operativo seguirá estando presente. Pero el sistema operativo solo se inicia si la configuración RAID original se restablece (si no existen daños múltiples de hardware).

Si, por ejemplo, el RAID se elimina accidentalmente (por el empleo de las opciones de borrado o de nueva configuración en lugar de la opción de añadir) y la configuración se establece exactamente (en orden de discos y tamaño de banda) igual que antes, el área de datos del sistema operativo restante se inicia de nuevo sin problema. Esto es útil cuando el RAID (COD) se pierde por algún motivo pero los discos están bien.

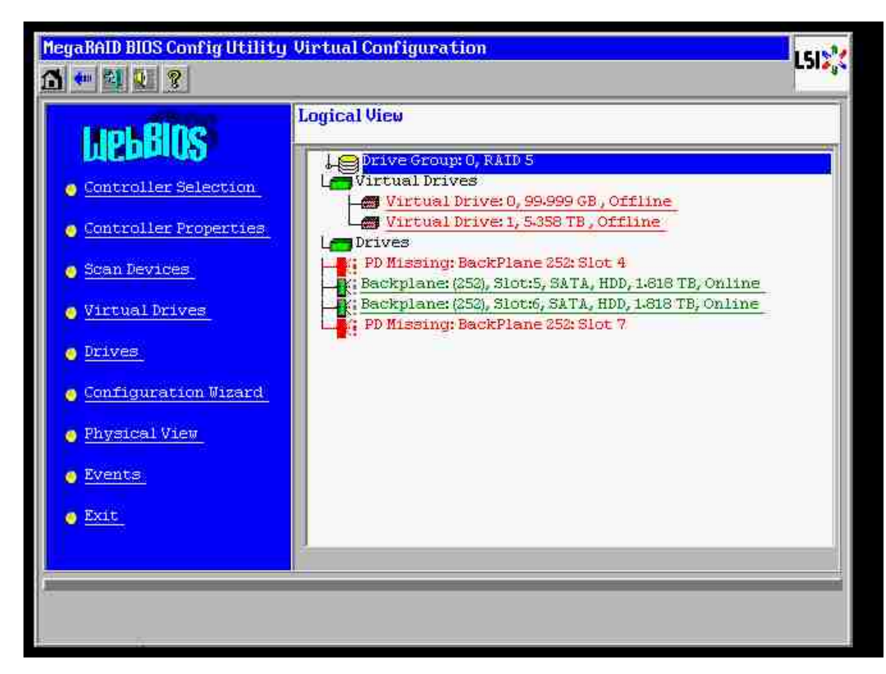
5.9.1 Fallo de varios discos (teoría)

Si fallan varios discos (por un fallo de alimentación, error de panel posterior, etc.), es importante conocer el orden, qué fallo de disco ha degradado el RAID (primer fallo) y qué ID de disco ha impedido seguir accediendo al RAID (segundo fallo).

Por ejemplo:

RAID 5 (4 discos) pasó de recrear a estar fuera de línea, sin disco duro de reserva

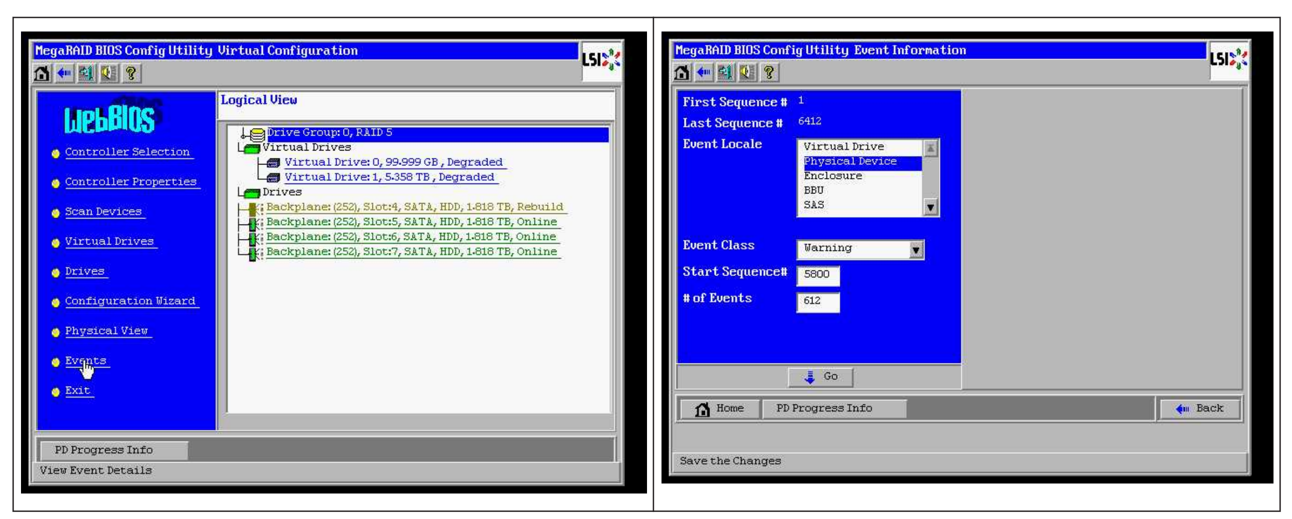
- 2 discos "on line"
- 2 discos ausentes
- 2 discos de "configuración externa" o "buenos no configurados"



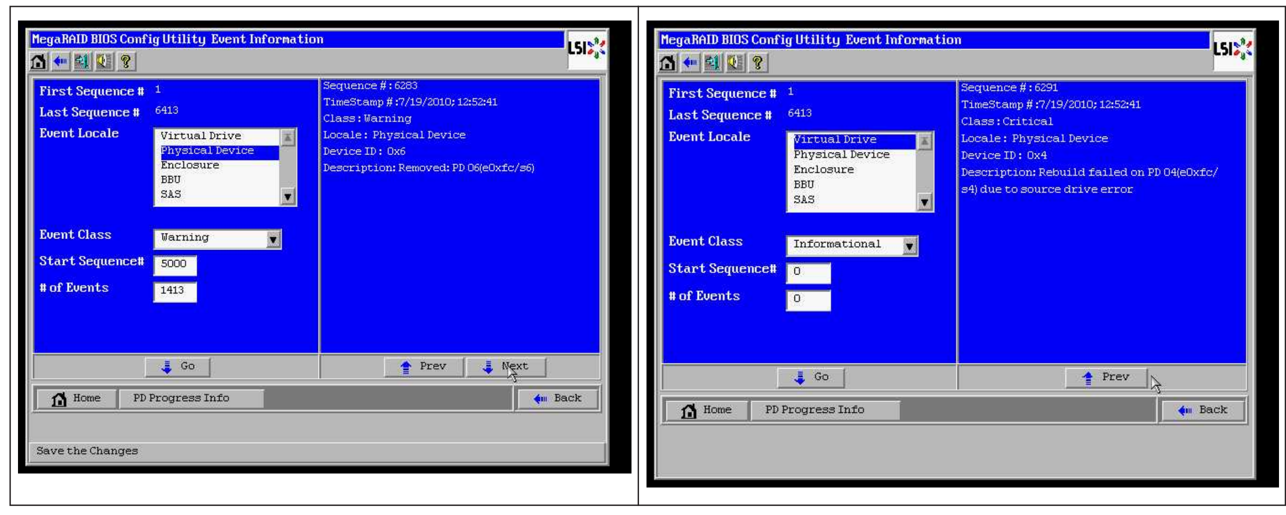
La recreación sólo podía comenzar una vez que los otros tres discos estaban "on line" y antes de que: el disco recreado fuera el del "primer fallo" y que RAID degradado se estuviera recreando. El disco "externo" es el disco del "segundo fallo", a partir del que se copiaron los datos de paridad en el disco de recreación antes del fallo.
Si está en modo "degradado", se siguen utilizando los discos que han sobrevivido, se produce una "incoherencia de paridad" entre el disco del primer fallo y el del segundo. Sin embargo, un RAID 5 no puede utilizarse cuando falla un segundo disco, de modo que no puede existir ninguna incoherencia.
Si intenta restaurar el RAID, el disco del primer fallo puede utilizarse para la recreación posteriormente (o un nuevo disco). En cambio, el disco del "segundo fallo" debe utilizarse para intentar volver a degradar el RAID fuera de línea.
Dos herramientas son de utilidad para analizar lo sucedido:
- el visor de eventos en la utilidad del BIOS de controlador
- la utilidad de línea de comandos MegaCLI

Cómo usar el visor de eventos de la utilidad del BIOS de controlador

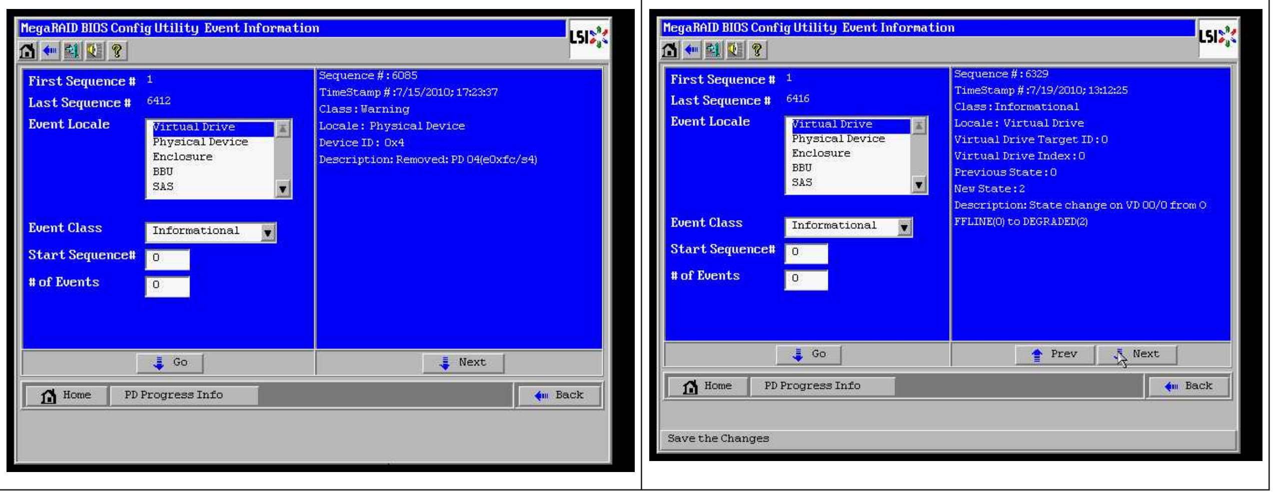
Haga clic en un evento de la pantalla principal: seleccione "physical drive" (unidad física) o "virtual drive" (unidad virtual) y una clase de evento (informativo, advertencia, crítico o fatal); comience en un número de secuencia adecuado (menos unos cientos) y seleccione el número de eventos.



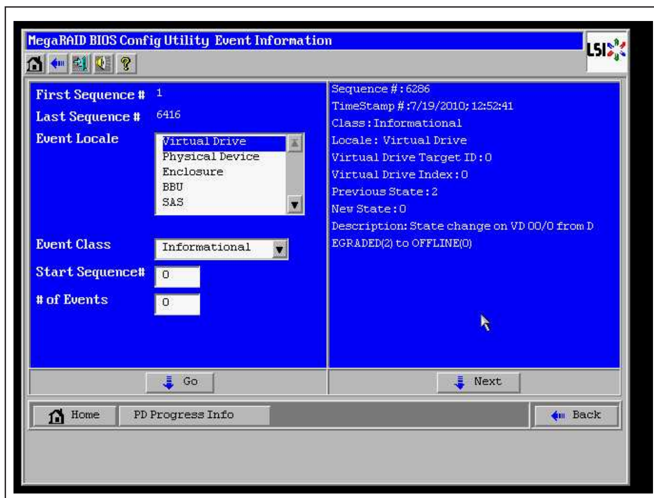
En este ejemplo, seleccionamos la secuencia de inicio 5800 (de 6412) y los 612 eventos restantes. Encontramos una marca de hora que indica que la PD (unidad física) 6 ha sido retirada. PD 4 deja de recrearse.

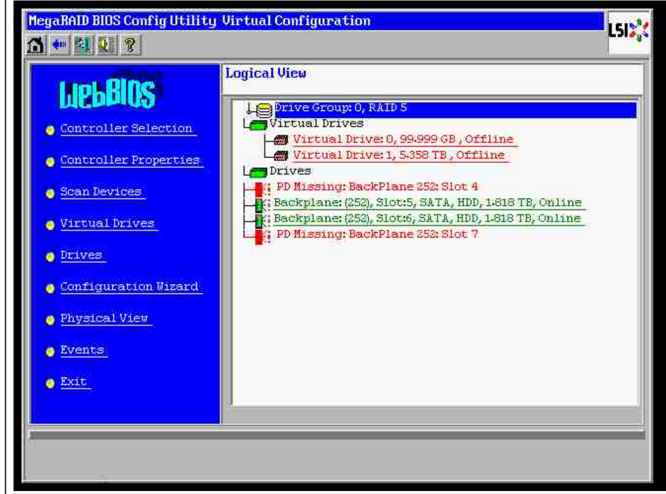


Finalmente, también se retira la PD 4.



El evento de VD (unidad virtual) informa primero de un estado degradado y, a continuación, de un estado fuera de línea. El primer disco en fallar fue la PD4 de recreación. Cuando la PD6 falló, la recreación se detuvo; cuando se perdió la PD4, el RAID quedó desconectado.

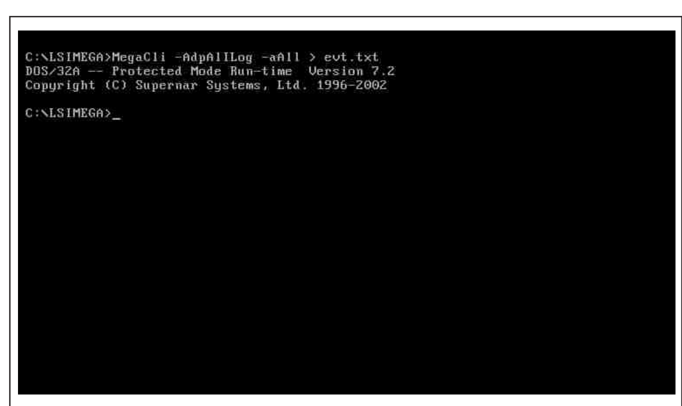




Cómo usar la utilidad de línea de comandos MegaCLI

Utilice una memoria USB de arranque en DOS con el administrador XMS "himem.sys" e inicie MegaCLI.exe. Consulte la referencia de comandos en *Utilidad de línea de comandos MegaCLI, Página 51*.

La cantidad total de eventos de registro se puede ver con MegaCLI –AdpAliLog –aAll > evt.txt, pero tarda unos minutos en escribir el archivo de gran tamaño y hay demasiada información.





Por ejemplo, es mucho mejor utilizar estos comandos
(crear con "-f ...txt" un archivo para el análisis)

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -warning -f warning.txt -aALL

Adaptador: 0 - Número de eventos: 288

Número de secuencia: 0x00001875
Hora: Mon Jul 19 13:37:28 2010

Código: 0x00000124
Clase: 1
Configuración regional: 0x20
Descripción del evento: Patrol Read no se puede iniciar, ya que las PD no están EN LÍNEA, están en una VD con un proceso activo o están en una VD excluida
Datos de evento:
===========
Ninguno

Número de secuencia: 0x0000188b
Hora: Mon Jul 19 13:52:41 2010

Código: 0x00000070
Clase: 1
Configuración regional: 0x02
Descripción del evento: eliminado: PD 06(e0xfc/s6)
Datos de evento:
===========
ID de dispositivo: 6
Índice de carcasa: 252
Número de ranura: 6

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -critical -f critical.txt -aALL
Adaptador: 0 - Número de eventos: 288

Número de secuencia: 0x00001893
Hora: Lun 19 Jul 13:52:41 2010

Código: 0x00000065
Clase: 2
Configuración regional: 0x02
Descripción del evento: fallo de recreación en PD 04(e0xfc/s4) debido a un error en la unidad de origen
Datos de evento:
===========
ID de dispositivo: 4
Índice de carcasa: 252
Número de ranura: 4

Número de secuencia: 0x000018ba
Hora: Mon Jul 19 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb
Clase: 2
Configuración regional: 0x01
Descripción del evento: VD 00/0 ahora está DEGRADADO
Datos de evento:
===========
ID de objetivo: 0

Número de secuencia: 0x000018bc
Hora: Lun 19 Jul 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb
Clase: 2
Configuración regional: 0x01
Descripción del evento: VD 01/1 ahora está DEGRADADO
Datos de evento:
===========

ID de objetivo: 1

Comandos de utilidad:

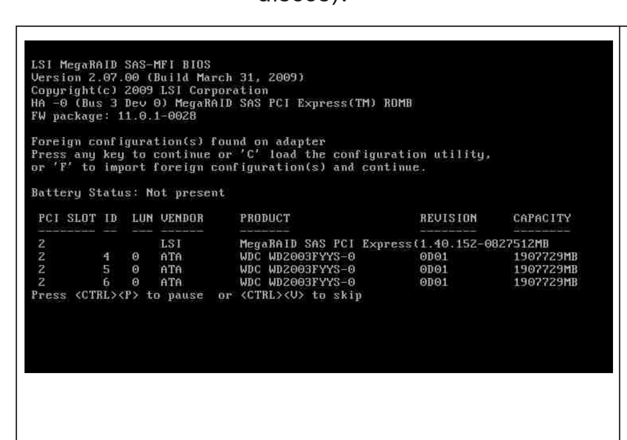
MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -info -f info.txt -aALL
(pero es un archivo de texto grande)

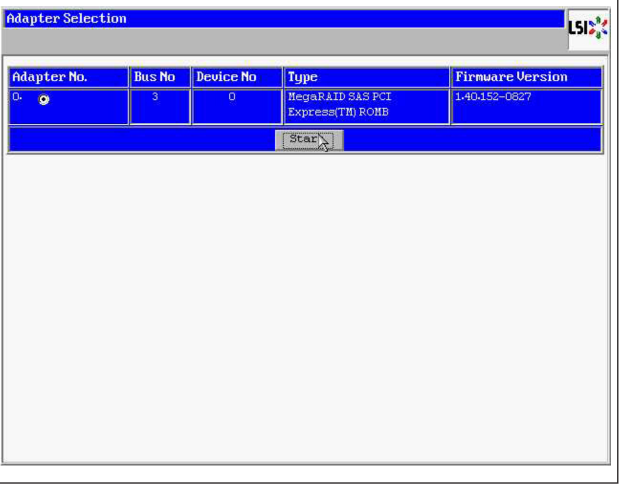
MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -fatal -f fatal.txt -aALL

Adaptador: 0 - Número de eventos: 288 Número de secuencia: 0x0000188f Hora: Lun 19 Jul 13:52:41 2010 Código: 0x000000fc Clase: 3 Configuración regional: 0x01 Descripción del evento: VD 00/0 ahora está FUERA DE LÍNEA Datos de evento: =========== ID de objetivo: 0	Adaptador: 0 - Número de eventos: 288 Número de secuencia: 0x00001891 Hora: Lun 19 Jul 13:52:41 2010 Código: 0x000000fc Clase: 3 Configuración regional: 0x01 Descripción del evento: VD 01/1 ahora está FUERA DE LÍNEA Datos de evento: =========== ID de objetivo: 1

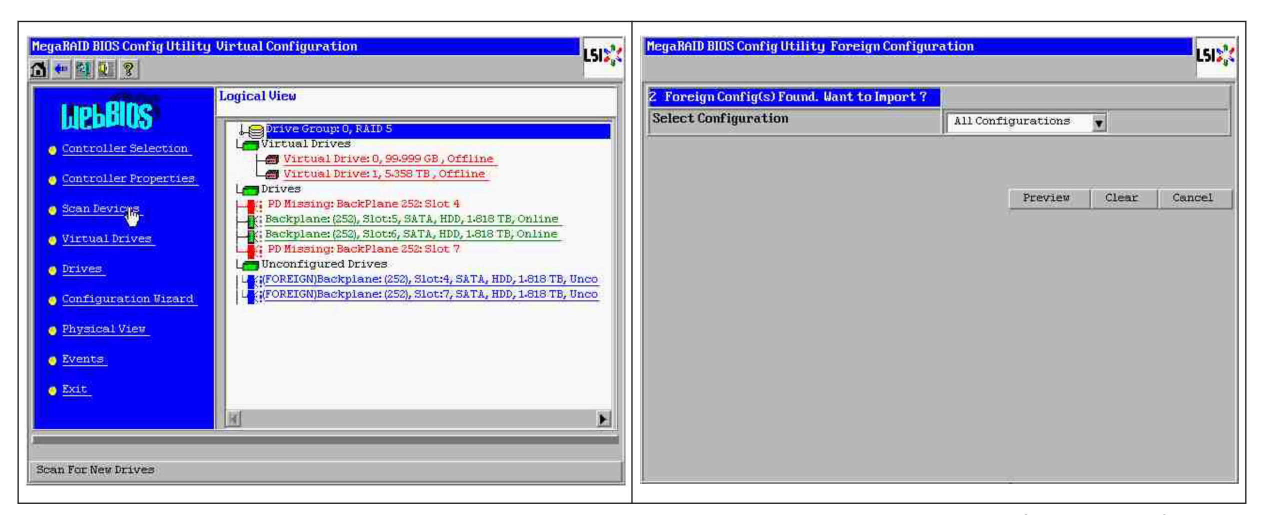
5.9.2 Fallo de varios discos (práctica)

Pulse "C" para entrar en la utilidad. Haga clic en "start" (inicio) y "scan disks" (explorar discos).

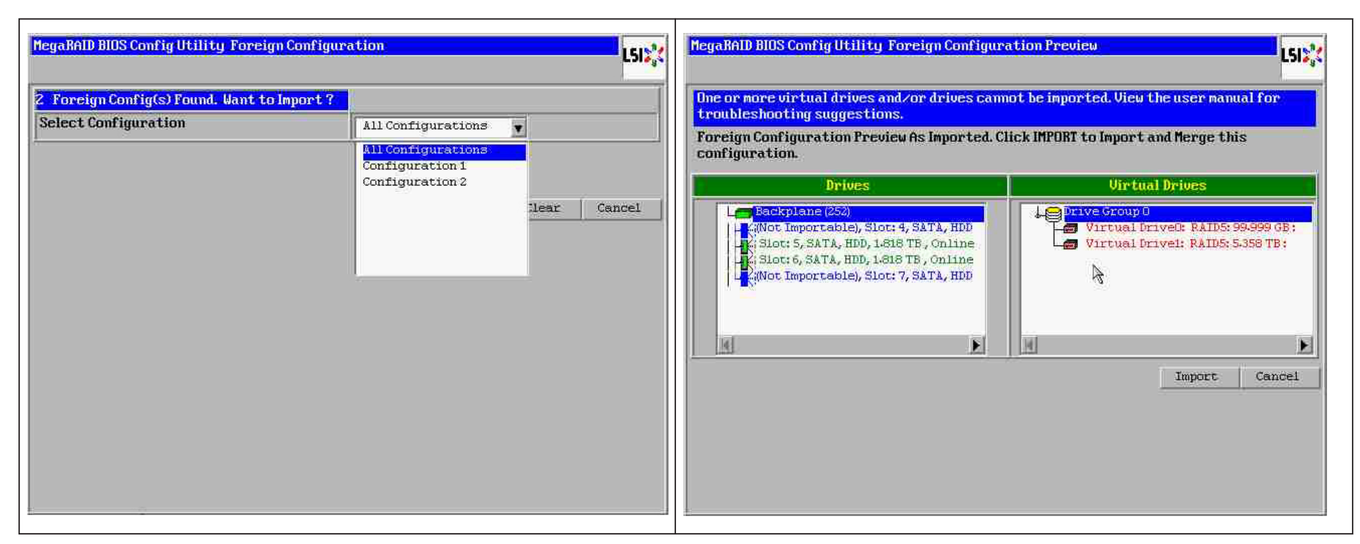




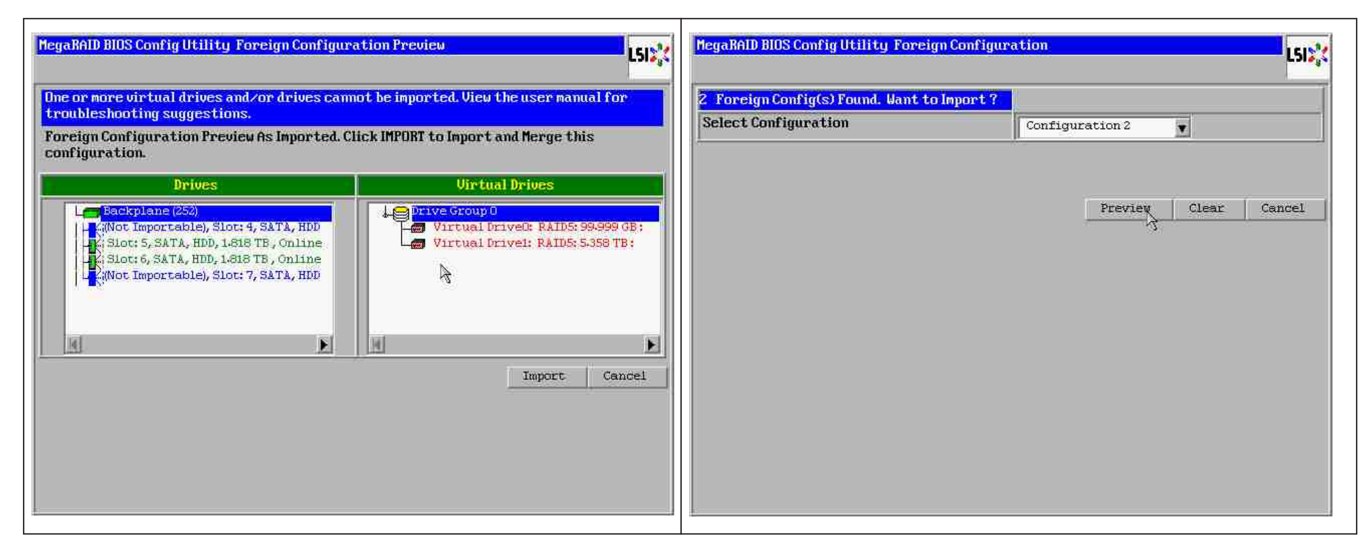
Se abrirá la pantalla "foreign configuration import" (importación de configuración externa).



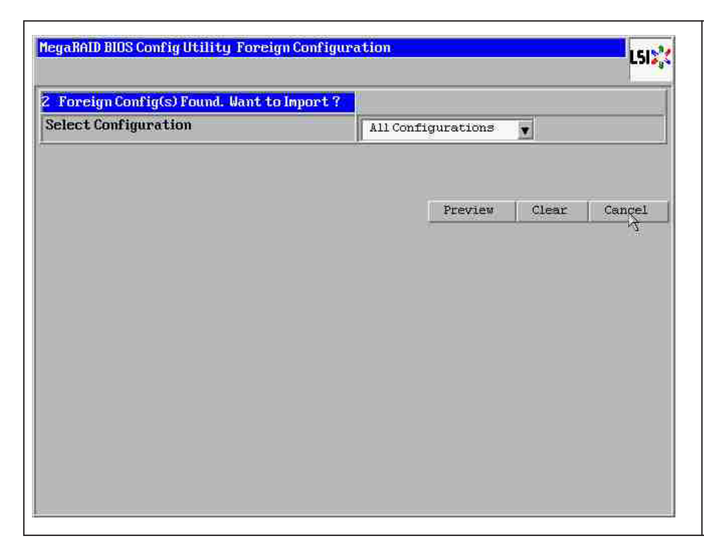
Seleccione una de las dos configuraciones y haga clic en **Preview** (Vista previa).

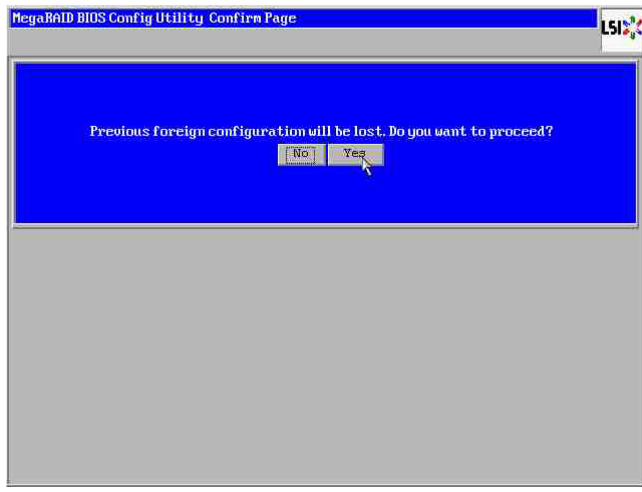


Todos los discos son visibles, pero la configuración está marcada como no importable; haga clic en **Cancel** (Cancelar) y observe la configuración 2. Esta es igual; esto significa que una situación compleja requiere interacción manual.

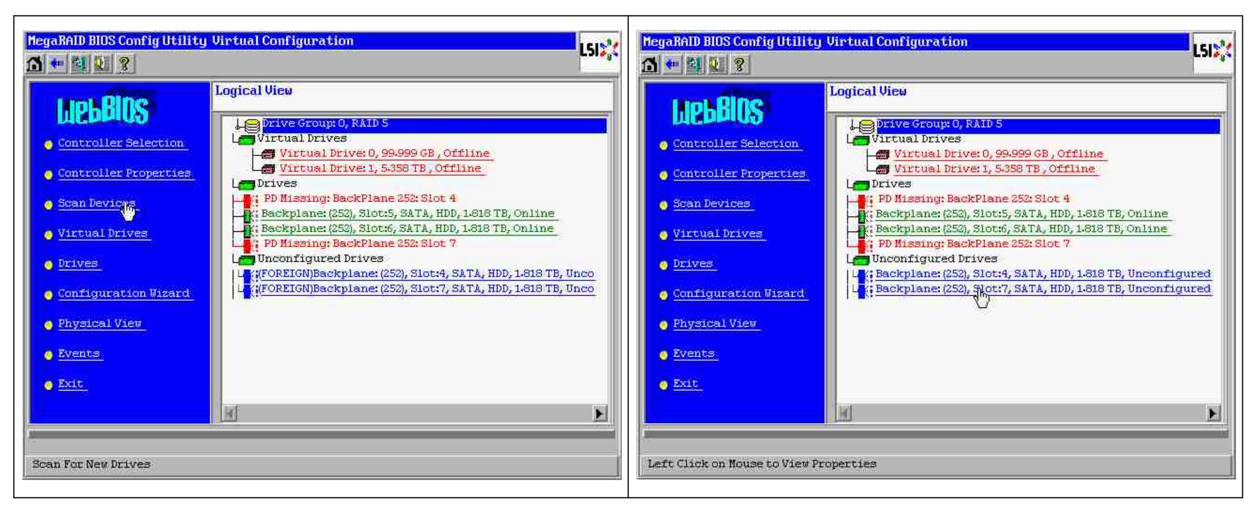


Haga clic para borrar todas las configuraciones e ignore la advertencia.

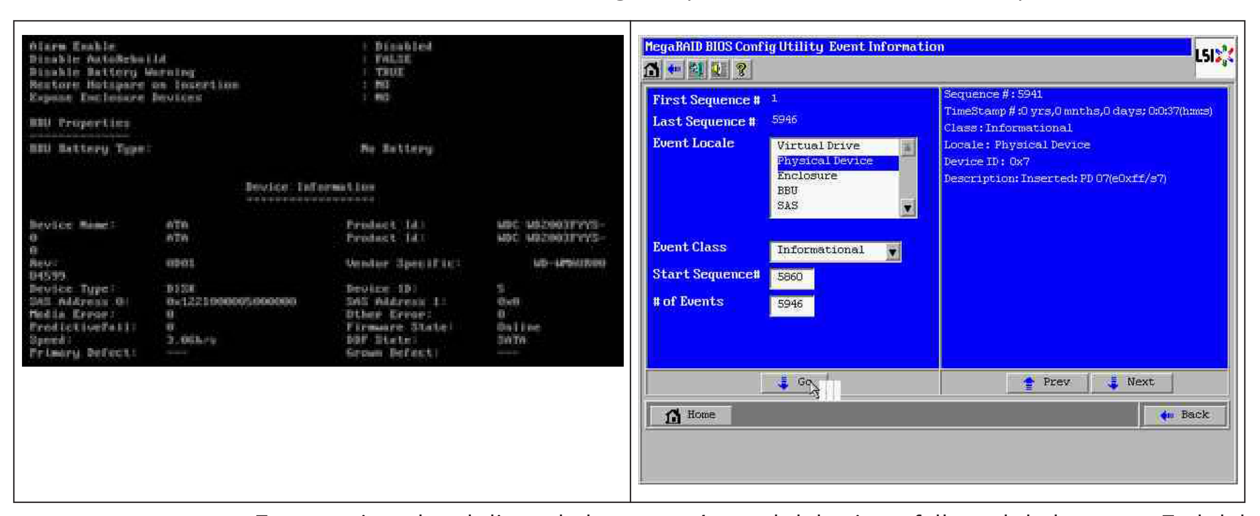




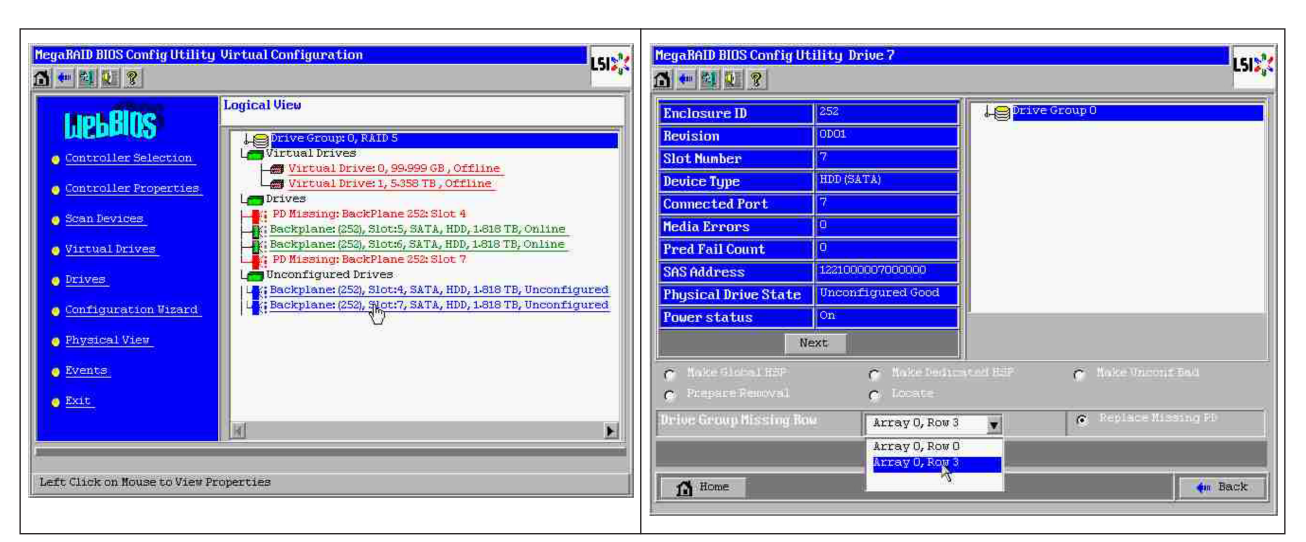
Antes de borrar la configuración externa, faltaban 2 discos y 2 discos eran externos. Después de borrar, los discos externos se muestran como no configurados.



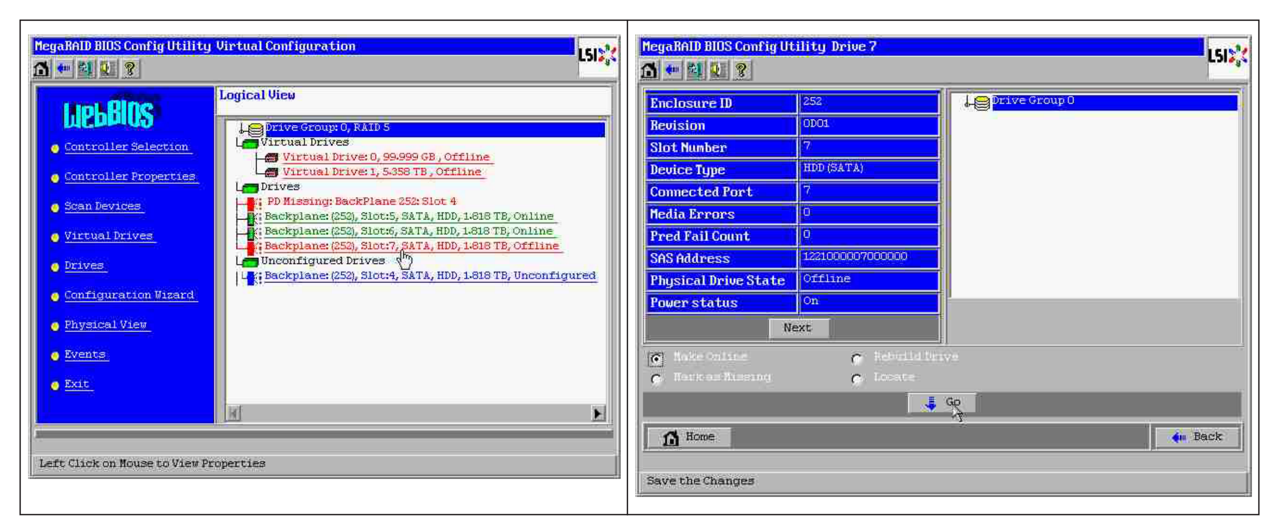
Utilice el visor de eventos o MegaCLI para identificar el disco del "primer fallo".



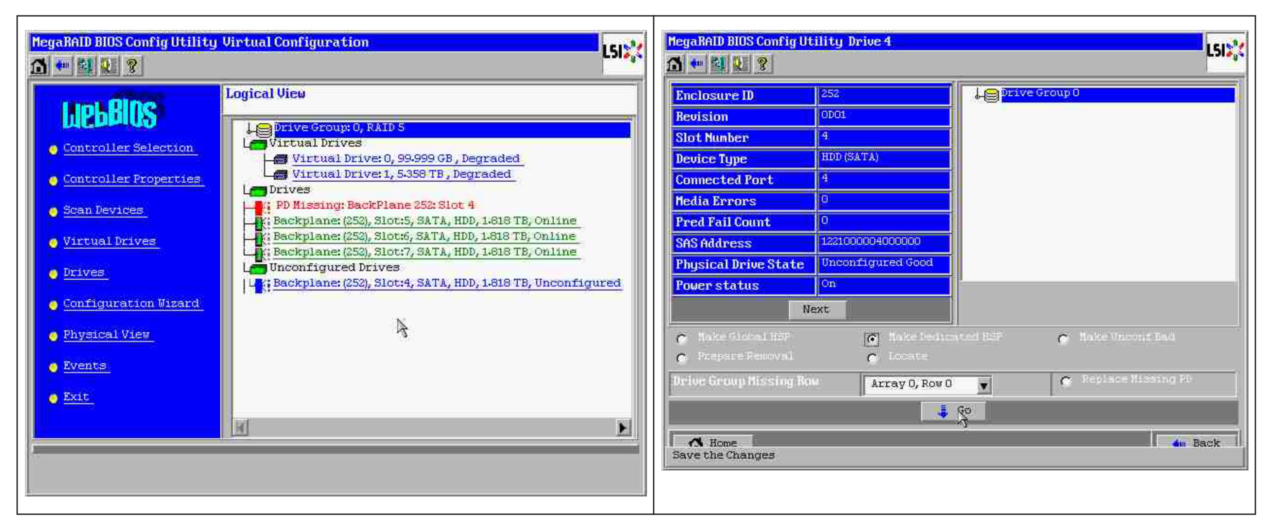
En este ejemplo, el disco de la ranura 4 era el del primer fallo y el de la ranura 7 el del segundo fallo. Haga clic en PD7 del "segundo fallo" en la vista lógica y aparecerá el menú de unidades físicas. Seleccione "replace missing PD" (sustituir PD ausente) y la fila correcta de la unidad de la ranura 7 y haga clic en "go" (ir). Ignore la advertencia.



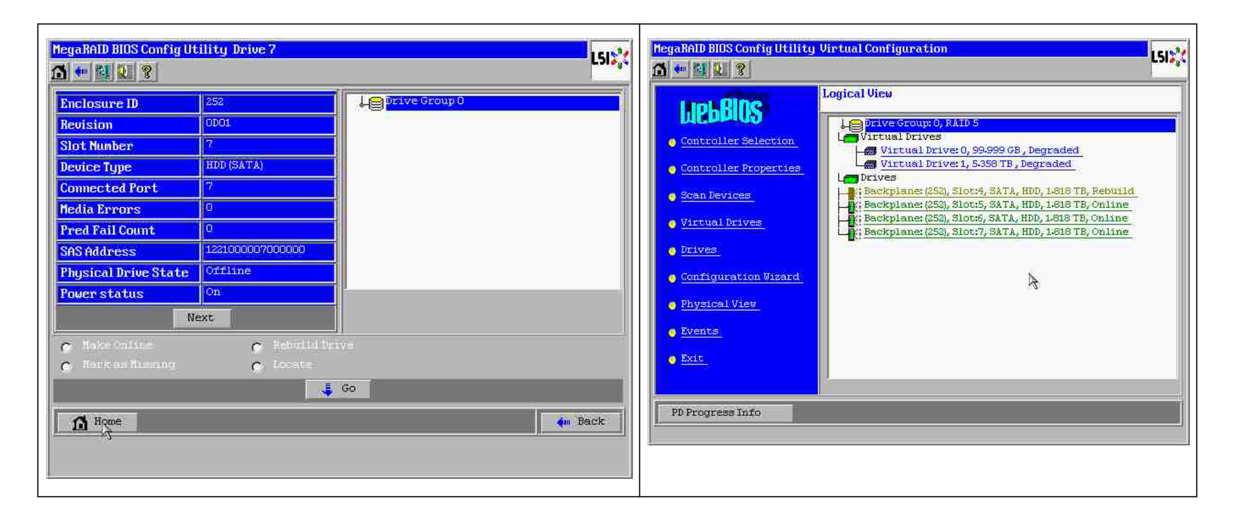
En la vista lógica aparece este disco marcado como fuera de línea; haga clic en el disco para abrir el menú de PD. Haga clic en "Make online" (Conectar en línea) y en "go" (ir).



En la vista lógica aparece el disco en línea y un RAID degradado. Haga clic en el disco 4 para abrir el menú de PD. Haga clic en la fila correcta, en "Global" o "dedicated Hot Spare" (Disco duro de reserva especializado) y en "go" (ir).

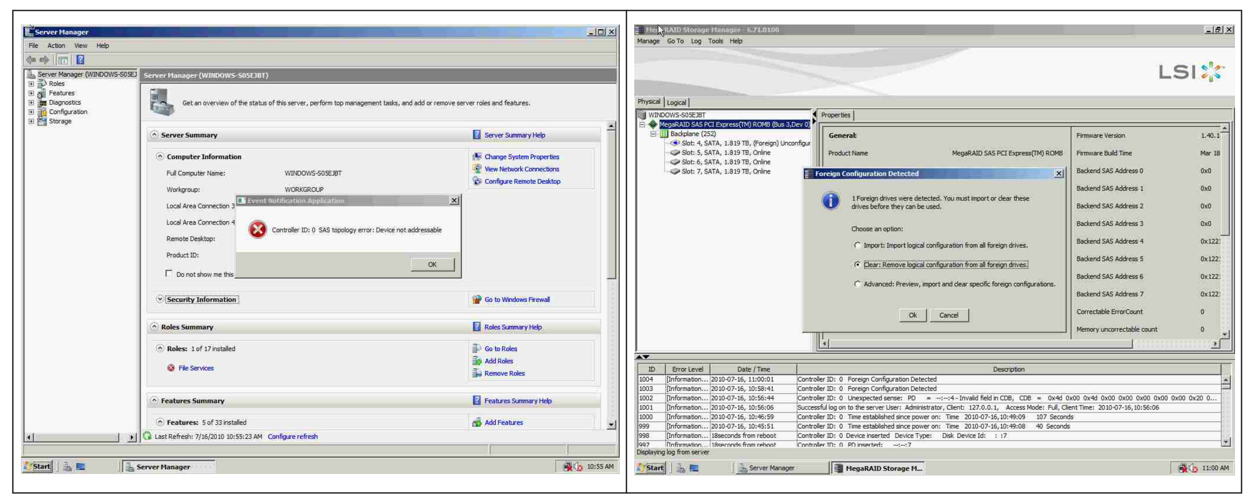


Haga clic en "home" (inicio); en la vista lógica empezará la recreación.

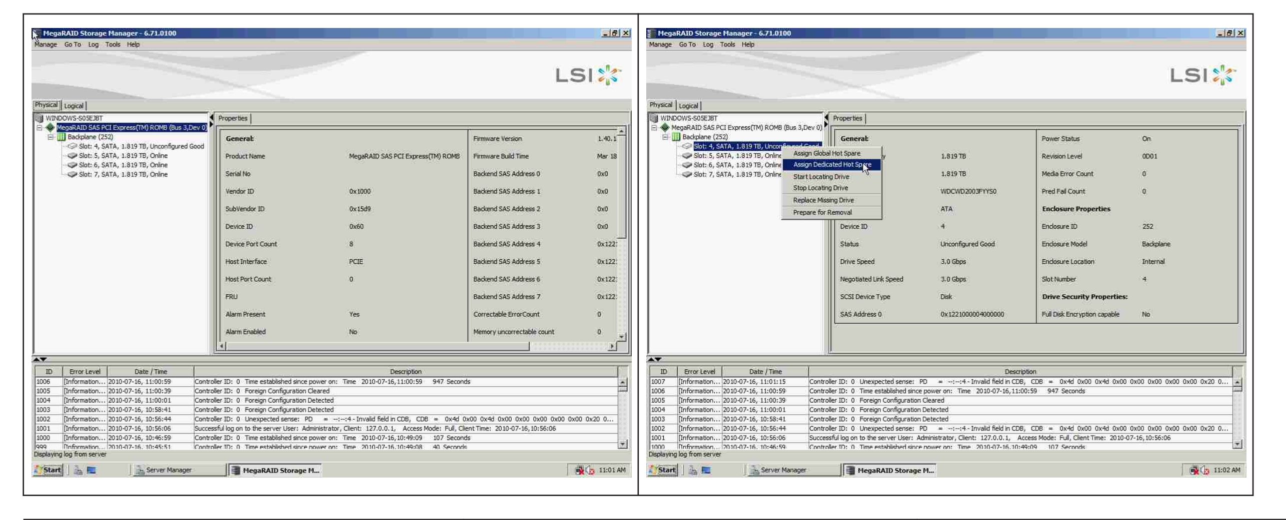


5.9.3 El disco de configuración externa aparecerá en la GUI de Windows después de iniciar

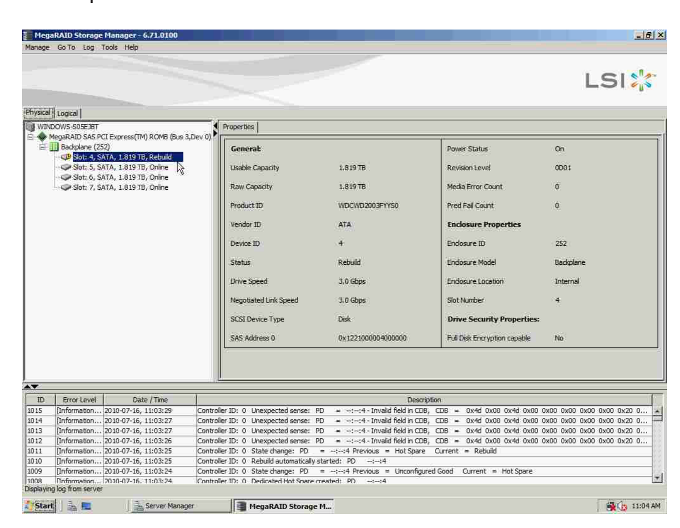
El RAID está degradado. Aparece un error de topología. Haga clic con el botón derecho del ratón en el controlador Megaraid en la GUI de MSM. Haga clic en "scan foreign configuration" (explorar configuración externa). En la ventana siguiente, haga clic en "clear foreign configuration" (borrar configuración externa).



Aparecerá una unidad buena no configurada. Haga clic con el botón derecho del ratón en ella y seleccione un tipo de disco duro de reserva.



Verá que la recreación comienza de inmediato.



5.9.4 Utilidad de línea de comandos MegaCLI

[-Silent] [-AppLogFile nombrearchivo] [-NoLog] [-page [N]]
[-] es opcional.
N: número de líneas por página.

MegaCli -v
MegaCli -help|-h|?
MegaCli -adpCount
MegaCli -AdpSetProp {CacheFlushInterval -val} | { RebuildRate -val}
| {PatrolReadRate -val} | {BgiRate -val} | {CCRate -val}
| {ReconRate -val} | {SpinupDriveCount -val} | {SpinupDelay -val}
| {CoercionMode -val} | {ClusterEnable -val} | {PredFailPollInterval -val}
| {BatWarnDsbl -val} | {EccBucketSize -val} | {EccBucketLeakRate -val}
| {AbortCCOnError -val} | AlarmEnbl | AlarmDsbl | AlarmSilence
| {SMARTCpyBkEnbl -val} | {SSDSMARTCpyBkEnbl -val} | NCQEnbl | NCQDsbl
| {MaintainPdFailHistoryEnbl -val} | {RstrHotSpareOnInsert -val}
| {EnblSpinDownUnConfigDrvs -val} | {EnblSSDPatrolRead -val}
| {DisableOCR -val} | {BootWithPinnedCache -val}
| AutoEnhancedImportEnbl | AutoEnhancedImportDsbl -aN|-a0,1,2|-aALL
| {ExposeEnclDevicesEnbl -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
| {DsblSpinDownHsp -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
| {SpinDownTime -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetProp -AutoDetectBackPlaneDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=habilitar detección automática de SGPIO y i2c SEP.
1=deshabilitar detección automática de SGPIO.
2=deshabilitar detección automática de i2c SEP.
3=deshabilitar detección automática de SGPIO y i2c SEP.
MegaCli -AdpSetProp -CopyBackDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=habilitar nueva copia.
1=deshabilitar nueva copia.
MegaCli -AdpSetProp -EnableJBOD -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=deshabilitar modo JBOD.
1=habilitar modo JBOD.
MegaCli -AdpSetProp -DsblCacheBypass -val -aN|-a0,1,2|-aALL

val - 0=habilitar anulación de caché.
1=deshabilitar anulación de caché.
MegaCli -AdpSetProp -LoadBalanceMode -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=modo de equilibrio de carga automático.
1=deshabilitar modo de equilibrio de carga.
MegaCli -AdpSetProp -UseFDEOnlyEncrypt -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=la codificación FDE y del controlador (si el hardware la admite) está permitida.
1=solo se admite la codificación FDE, no se admite la codificación del controlador.
MegaCli -AdpSetProp -PrCorrectUncfgdAreas -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=la corrección de error de medios durante el PR está deshabilitada.
1=la corrección de error de medios durante el PR está permitida.
MegaCli -AdpSetProp -DsblSpinDownHSP -val -aN|-a0,1,2|-aALL
val - 0=la reducción de giros del disco duro de reserva está habilitada.
1=la reducción de giros del disco duro de reserva está deshabilitada.
MegaCli -AdpGetProp CacheFlushInterval | RebuildRate | PatrolReadRate
| BgiRate | CCRate | ReconRate | SpinupDriveCount | SpinupDelay
| CoercionMode | ClusterEnable | PredFailPollInterval | BatWarnDsbl
| EccBucketSize | EccBucketLeakRate | EccBucketCount | AbortCCOnError
| AlarmDsply | SMARTCpyBkEnbl | SSDSMARTCpyBkEnbl | NCQDsply
| MaintainPdFailHistoryEnbl | RstrHotSpareOnInsert
| EnblSpinDownUnConfigDrvs | EnblSSDPatrolRead | DisableOCR
| BootWithPinnedCache | AutoEnhancedImportDsply | AutoDetectBackPlaneDsbl
| CopyBackDsbl | LoadBalanceMode | UseFDEOnlyEncrypt | WBSupport | EnableJBOD
| DsblCacheBypass | ExposeEnclDevicesEnbl | DsblSpinDownHsp | SpinDownTime
| PrCorrectUncfgdAreas -aN|-a0,1,2|-aALL
| DsblSpinDownHSP -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAllInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpGetTime -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetTime yyyymmdd hh:mm:ss -aN
MegaCli -AdpSetVerify -f nombreArchivo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBIOS -Enbl |-Dsbl | -SOE | -BE | -Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBootDrive {-Set {-Lx | -physdrv[E0:S0]}}|-Get -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAutoRbld -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCacheFlush -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpPR -Dsbl|EnblAuto|EnblMan|Start|Stop|Info| SSDPatrolReadEnbl |
SSDPatrolReadDsbl
|{SetDelay Val}|{-SetStartTime yyyymmdd hh}|{maxConcurrentPD Val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -Dsbl|-Info|{-ModeConc | -ModeSeq [-ExcludeLD -LN|-L0,1,2]
[-SetStartTime yyyymmdd hh] [-SetDelay val] } -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -SetStartTime yyyymmdd hh -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -SetDelay val -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -FwTermLog -BBUoff|BBUoffTemp|BBUon|Dsply|Clear -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAllLog -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpDiag [val] -aN|-a0,1,2|-aALL
val - tiempo en segundos.
MegaCli -AdpBatTest -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -pdInfo -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDOnline -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -PDOffline -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDMakeGood -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDMakeJBOD -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDHSP {-Set [-Dedicated [-ArrayN|-Array0,1,2...]] [-EnclAffinity] [-nonRevertible]}
|-Rmv -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDRbld -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDClear -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdLocate {[-Start] | -stop } -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdMarkMissing -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdGetMissing -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdReplaceMissing -physdrv[E0:S0] -arrayA, -rowB -aN
MegaCli -PdPrpRmv [-UnDo] -physdrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EncInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EncStatus -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PhyInfo -phyM -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDSetProp {-Name LdNamestring} | -RW|RO|Blocked | WT|WB [-Immediate]|RA|NORA|
ADRA
| Cached|Direct | -EnDskCache|DisDskCache | CachedBadBBU|NoCachedBadBBU
-Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDGetProp -Cache | -Access | -Name | -DskCache -Lx|-L0,1,2|-LALL
-aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -getLdExpansionInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LdExpansion -pN -dontExpandArray -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDInit {-Start [-full]}|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDCC {-Start [-force]}|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-
-aALL
MegaCli -LDBI -Enbl|-Dsbl|-getSetting|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-
-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDRecon {-Start -rX [{-Add | -Rmv} -Physdrv[E0:S0,...]]}|-ShowProg|-ProgDsply
-Lx -aN
MegaCli -LdPdInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDBBMClr -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgLdAdd -rX[E0:S0,E1:S1,...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]
[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-szXXX [-szYYY ...]]
[-strpszM] [-Hsp[E0:S0,...]] [-AfterLdX] [-Force]|[FDE|CtrlBased] -aN
MegaCli -CfgSscdAdd -Physdrv[E0:S0,...] {-Name LdNamestring} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgEachDskRaid0 [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]
[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM]|[FDE|CtrlBased] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgClr -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgDsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgLdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgSscdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgFreeSpaceinfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -CfgSpanAdd -r10 -Array0[E0:S0,E1:S1] -Array1[E0:S0,E1:S1] [-
-ArrayX[E0:S0,E1:S1] ...] -aN
MegaCli -CfgSpanAdd -r50 -Array0[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] -Array1[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...]

[-ArrayX[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] ...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached]
[CachedBadBBU|NoCachedBadBBU][-strpszM][-szXXX[-szYYY ...]][-AfterLdX]|
[FDE|CtrlBased] -aN

MegaCli -CfgAllFreeDrv -rX [-SATAOnly] [-SpanCount XXX] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA]
[Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM]
[-HspCount XX [-HspType -Dedicated|-EnclAffinity|-nonRevertible]] |
[FDE|CtrlBased] -aN

MegaCli -CfgSave -f nombrearchivo -aN

MegaCli -CfgRestore -f nombrearchivo -aN

MegaCli -CfgForeign -Scan | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Dsply [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Preview [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Import [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Clear [x]|[-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

x - índice de configuraciones externas. Opcional. Todo de forma predeterminada.

MegaCli -AdpEventLog -GetEventLogInfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents {-info -warning -critical -fatal} {-f <nombreArchivo>} -aN|-
-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetSinceShutdown {-info -warning -critical -fatal} {-f <nombreArchivo>}
-aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetSinceReboot {-info -warning -critical -fatal} {-f <nombreArchivo>} -
-aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -IncludeDeleted {-info -warning -critical -fatal} {-f <nombreArchivo>} -
-aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetLatest n {-info -warning -critical -fatal} {-f <nombreArchivo>} -aN|-
-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetCCIncon -f <nombreArchivo> -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -Clear -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuCapacityInfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuDesignInfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuProperties -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -BbuLearn -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSleep -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSeal -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpBbuCmd -SetBbuProperties -f <nombreArchivo> -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpFacDefSet -aN

MegaCli -AdpM0Flash -f nombrearchivo

MegaCli -AdpGetConnectorMode -ConnectorN|-Connector0,1|-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpSetConnectorMode -Internal|-External|-Auto -ConnectorN|-Connector0,1|-
-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -PhyErrorCounters -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -DirectPdMapping -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -ShowEnclList -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -ShowVpd -Page N -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -EnclLocate -Start|-Stop -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -EnclFwDownload -Encl N -Esm A|B -f <nombrearchivo> -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -PdFwDownload [-SataBridge] -PhysDrv[0:1,1:2,...] -f <nombrearchivo> -aN|-a0,1,2|-
-aALL

MegaCli -SetFacDefault -Encl N -Esm A|B -f <nombrearchivo> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDCpyBk -Start -PhysDrv[E0:S0,E1:S1] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDCpyBk -Stop|-ShowProg|-ProgDsply -PhysDrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDInstantSecureErase -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDMakeSecure -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DestroySecurityKey | [-Force] -aN
MegaCli -CreateSecurityKey -SecurityKey sssssssssss | [-Passphrase sssssssssss] |[-KeyID kkkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -ChangeSecurityKey -OldSecurityKey sssssssssss | -SecurityKey sssssssssss| [-Passphrase sssssssssss] | [-KeyID kkkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -GetKeyID [-PhysDrv[E0:S0]] -aN
MegaCli -SetKeyID -KeyID kkkkkkkkkkk -aN
MegaCli -VerifySecurityKey -SecurityKey sssssssssss -aN

sssssssssss - debe tener entre ocho y treinta y dos
caracteres y contener como mínimo un número,
una letra en minúscula, una letra en mayúscula
y un carácter no alfanumérico.
kkkkkkkkkkk - debe tener menos de 256 caracteres.
MegaCli -GetPreservedCacheList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DiscardPreservedCache -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpInfoCompare {-checkFw <cadena> | -checkID -hex | -checkBatt -val | -checkDimm --val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -adpFwDump
MegaCli -AdpNameRtn -aN|-a0,1,2|-aALL

sssssssssss - debe tener entre ocho y treinta y dos
caracteres y contener como mínimo un número,
una letra en minúscula, una letra en mayúscula
y un carácter no alfanumérico.
kkkkkkkkkkk - debe tener menos de 256 caracteres.
MegaCli -ShowSummary [-f nombrearchivo] -aN

Nota: Las unidades conectadas directamente se pueden especificar como [:S]

El comodín "?" se puede utilizar para especificar el ID de la carcasa de la unidad en la única carcasa sin un dispositivo conectado directamente o las unidades conectadas directamente
sin ninguna carcasa en el sistema.

Nota: La opción [-aALL] presupone que los parámetros especificados son válidos
para todos los adaptadores.

Las siguientes opciones pueden proporcionarse al final de cualquiera de los comandos anteriores:

[-Silent] [-AppLogFile nombrearchivo] [-NoLog] [-page [N]]
[-] es opcional.
N: número de líneas por página.

Código de salida: 0x00

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com